BIBLIOTECA NAZIONALE VITT. EMANUELE
12
31 C
19

12
31 C 19

EPITOME CHRYSOSTOMI IAVELLI CANAPITII

In uniuerſam Ariſtotelis Philoſophiam tam Naturalem, quàm Tranſnaturalem,

Nunc ex ipſius Auctoris Autographo mendis quamplurimis repurgata.

Horum omnium Indicem uerſa pagina uidebis.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE



Venetijs, Apud Hieronymum Scotum.

1547

12. 31- C. 19

INDEX LIBRORVM OMNIVM, IN QVOS *EPITOME* CHRYSOSTOMI IAVELLI CANAPITII EXTAT.

IN OCTO LIB. DE phyſico auditu.

In quatuor lib. de Cœlo.

In quatuor lib. de Generatione, & corruptione.

In quatuor lib. Meteorologicorum.

In lib. Paruorum Naturalium.

In lib. de Cauſis, Examina eiuſdem.

In lib. tres de Anima.

Tractatus de Tranſcendentibus.

In duodecim lib. Metaphyſices.

NVMERVS TRACTATVVM *in octo libros de Phyſico auditu.*

Primi Libri.

Primus tractatus de cōibus toti Philoſophiæ naturali.
Scdus tractatus de principijs naturalibus ad mētē Ariſto.

Secundi Libri.

Primus Tractatus de Natura.
Secundus Tractatus de cauſis per ſe.
Tertius Tractatus de fortuna, caſu, & fato.

Tertij Libri.

Primus Tractatus de motu.
Secundus Tractatus de infinito.

Quarti Libri.

Primus Tractatus de loco.
Secundus de uacuo.
Tertius de tempore.

Quinti Libri.

Vnicus Tractatus de unitate & diuerſitate motus.

Sexti Libri.

Primus Tractatus de continuo.
Secundus Tractatus de diui. motus in partes quātitatiuas.
Tertius Tractatus contra errores antiquorum.

Septimi Libri.

Primus Tractatus de primo motore in communi.
Secundus Tractatus de comparatione motuum.

Octaui Libri.

Primus Tractatus ſi ſemper fuit motus.
Secundus Tractatus de primo motore, & primo motu.
Tertius Tractatus, qualis eſt primus motus.
Quartus Tractatus, qualis eſt primus motor.

CHRYSOSTOMI IAVELLI CANAPITII

EPITOME

IN OCTO LIBROS ARISTOTELIS DE PHYSICA AVSCVLTATIONE.

SVPER PRIMO libro Phyſicorum formamus duos tractatus.

In primo declarantur quædam communia toti Philoſophiæ naturali, & octo libris de phyſico auditu.

In ſecundo ponitur opinio Ariſto. de principijs naturalibus, & determinatur de unoquoque eorum. Tractatum primum diuidimus in quatuor capita.

In primo inueſtigatur quid ſit ſubiectum in tota Philoſophia naturali.

In ſecundo declaratur diuiſio totius philoſophiæ naturalis in particulares libros.

In tertio declaratur tota diuiſio octo librorum de Phyſico auditu.

In quarto declaratur a quo ſit incipiendum in philoſophia naturali, & hæc pars correſpondet procemio philoſophi.

CAPVT PRIMVM.

CIRCA Primum cap̄.ponitur hæc cõ-
cluſio, Ens mobile eſt ſubiectum in tota
philoſophia naturali.probatur ratione,et
auctoritate,ratio eſt hæc:Q uælibet ſciẽ
tia tractat de ente,quia unumquodq; ſci-
tur inquantum ens eſt,& de non ente nõ
habetur ſcientia,ut dicitur in.1.Poſter.ergo diuerſæ ſcien-
tiæ ſunt de ente diuerſimode conſiderato.ſed ens primo di
uiditur in ens rationis,& ens reale,de ente rationis conſide
rat Logica.ens autem reale tripliciter conſideratur.primo,
inquantum eſt ſeparatum a materia, & a motu, ſecũdum
eſſe & diffinitionem , & de hoc conſiderat Metaphyſica,
quæ principaliter eſt de entibus incorporeis, quæ non ha-
bent eſſe in materia,nec diffiniũtur per materiam, nec mo
uentur motu phyſico,cum non ſint corpus.Secundo con-
ſideratur inquantum ſeparatur a materia, & a motu ſecun
dum diffinitionem,& nõ ſecundum eſſe,ſicut linea, & triã
gulus,quæ non diffiniuntur per materiam ſenſibilem,non
enim dicimus,Triãgulus eſt figura lapidea, uel lignea,ſed
ſolum ꝙ eſt figura,habens tres angulos ęquales rectis duo
bus.& tamen ſemper habet eſſe in aliqua materia,quia nõ
datur quantitas ſeparata,ut dicebat Plato.& de hoc ente ẽ
mathematica.Tertio conſideratur ens,ut habet eſſe in ma
teria,& ſubijcitur motui,& diffinitur per materiam ſenſibi
lem,ut homo habet eſſe in carnibus, & oſſibus , quæ ſunt
partes componentes ipſum ſcd̄m phyſicum,diffiniturq; ꝑ
materiam ſenſibilem, ſic enim diffinitur ſecundũ phyſicũ,
ut patet in.2.phyſi.homo eſt quid compoſitum ex carne,
& oſſe,ſanguine,& neruo,ac rationali anima,& de hoc en
te eſt Phyſica:ſed ens quod ẽ in materia, & ſubijcitur mo-
tui eſt ens mobile , ergo Phyſica eſt de ente mobili , ut de
ſubiecto.Secundo,probatur auctoritate Cõmen.in.4.Me
taphyſices cõ.1.ubi ſic ait,Eſt una quidem ſciẽtia quæ tra
ctat de ente inquantum ens,alię uero particulares conſide

rant aliquam patrem entis. nam mathematicę de numeris & magnitudinibus conſiderant, naturales ſcientiæ de quadam parte entis. i. de ente mobili, & de accidentibus eſſentialibus eidem inquantum eſt mobile, & de motu. Hæc ille. Patet ergo, ꝙ ens mobile eſt ſubiectum in tota philoſophia naturali. quare uero non ſit corpus mobile, declarabitur in ſolutione argumentorum.

CAPVT SECVNDVM.

Circa ſecundum cap. diſtinguenda eſt tota Phyſica in ſuas partes, ut habeatur eius ſufficientia. Igitur aduerte, ꝙ tota phyſica diuiditur in octo partes, quarũ hæc eſt ſufficientia. Cum ens mobile ſit ſubiectum in tota phyſica, ergo ens mobile ſecundum diuerſas rationes limitantes ipſum eſt ſubiectum in qualibet parte ipſius phyſicæ. tunc ſic, ens mobile octo modis poteſt conſiderari.

Primo, ut eſt ens mobile ſimpliciter non contractum ad aliquam materiam particularem, nec ad aliquam ſpeciem motus, ſed ſolum ut ē ens mobile, & ſic de eo tractatur in. 8. libris Phyſ. qui dicuntur de phyſico auditu, quia Ariſto. eos non ſcripſit, ſed diſcipuli eum docentem audiebant. Nota tamen, ꝙ de ente mobili non applicato loquitur in. 6. primis lib. in. 7. & 8. applicat ſe ad primũ motorē.

Secundo, conſideratur ut eſt ens mobile ſecundum motum localem circularem, uel rectum, & ſic de eo tractatur in libro de cęl. ibi enim pertractatur de motu circulari corporum cœleſtium, & de motu recto elementorum, quoꝝ aliquod mouetur ſurſum, aliquod deorſum. & ſic ĩ tali parte ſubiectum eſt ens mobile ad ubi. i. ſm motum localem.

Tertio, conſideratur ut eſt ens mobile ſecundum alterationem, & ſecundum generationem, & corruptionem, & ſic de eo tractatur in lib. de generatiõe. ibi enim declaratur quomodo elementa generantur, & corrumpuntur, & quomodo elementa per elementata, ex quibus componuntur, alterantur, & generantur, & corrumpuntur, & augentur unde in hoc lib. ſubiectum eſt ens mobile ad formam, id

eſt ens mobile illis modis, quibus acquiritur forma ſub-ſtantialis, uel accidentalis.

Quarto, conſideratur ut eſt ens mobile compoſitum imperfecte, ut pluuia, nix, grando, hæc enim producuntur ex uapore ſicco, uel humido, & ſic de eo tractatur in libro Meteo. cuius ſubiectũ dicitur ens mobile mixtũ imꝑfecte.

Quinto, conſideratur ut eſt compoſitum perfecte, ſed inanimatum, ut ſunt omnia metalla, & lapides, quæ omnia producuntur in Mineris terræ, & ſic de eo agitur in libro de Mineralibus. cuius ſubiectum eſt id quod dictum eſt.

Sexto, conſideratur, ut eſt ens mobile animatum ſimpliciter, & in cõi, & ſic de eo rõne principij tractatur in lib. de Aïa, cuius ſb̃m eſt aïa, ut dicet in Epito. ſuꝑ lib. de aïa.

Septimo, conſideratur ut eſt ens mobile animatum anima uegetatiua, ut ſunt plantæ, & herbæ, & ſic de eo tractatur in lib. de uegeta. cuius ſubiectum eſt id qđ dictum eſt.

Octauo, Conſideratur, ut eſt ens mobile animatum anima ſenſitiua, & ſic de eo agitur in lib. de animalibus, ibi ẽt agitur de homine, ut eſt habens animam ſenſitiuam, inquã tum autem eſt naturæ intellectualis ſpectat ad Metaphyſicum. quia intelligere non eſt actio alicuius organi corporei, ut dicemus in tertio de anima. quantum uero ſpectat ad Phyſicum tractatur de actibus animæ intellectiuæ, in tertio de anima. Hic terminatur principalis diuiſio ſcientiæ naturalis, poſt quam ſequitur ſecundaria diuiſio, quæ eſt in paruis Naturalibus, ubi agitur de his actionibus, ut ſentire, reminiſci, dormire, uigilare, moueri ſecundum locum, de mor. & ui. iuuentute & ſenectute, inſpiratione & expiratione, longitudine & breuitate uitæ, quorum ſufficientiam, & ordinem diſpoſuimus in Epito. ſuper libro de ſenſu, & ſenſato, ideo uide illic.

CAPVT III.

Circa tertium cap̃. ponitur tota diuiſio. 8. librorum de phyſico auditu. Vnde nota, ꝙ in. 8. libris tria intendũtur. pimum eſt tractarede his quæ ſunt communia cuilibet

cuilibet enti mobili,& hoc fit in.4.primis lib.ea autem quę conueniunt cuilibet enti mobili,ſunt hęc:Omne ens mobile conſtituitur ex principijs naturalibus,quę ſunt materia, & forma,& priuatio,& de his agitur in primo libro. Item omne ens mobile habet naturã in ſe, quia ens mobile phyſicum dicitur naturale, naturale autem eſt quod habet ĩ ſe naturam,ideo agitur in.2.lib.de Natura. Itẽ omne ens mobile eſt cognoſcibile per cauſas ſuas naturales,ideo de cauſis agitur in.2.tam de cauſis per ſe,quam de cauſis per accidens,ut ſunt fortuna,& caſus.Item omne ens mobile poteſt aliquo motu moueri, ideo de motu agitur in tertio. Itẽ omne ens mobile,uel eſt finitum,uel infinitum, cum ſit cõtinuum in infinitum diuiſibile,ut probatur in ſexto. ideo de infinito agitur in tertio.Item omne ens mobile ,eſt in loco, cum ſit corpus,ideo de loco agitur ĩ quarto, & ſimiliter de uacuo,quod reputabatur locus apud antiquos. Itẽ omne ens mobile mouetur in tempore, quia omnis motus fit in tempore,ut probatur in ſexto. ideo de eo agitur in quarto. Secundum quod intẽditur eſt diuiſio motus,quia enim uaria mobilia uarijs ſpeciebus motuum mouentur, ideo fuit neceſſe asſignare diſt.motuum.Nota igitur, ꝙ motus dupliciter diuiditur.Primo ĩ ſpecies ſuas, quæ ſunt alteratio, augmentum etc.& de his ſpeciebus motuum agitur in q̃nto,ex conſequenti de unitate,ac diuiſione motuum.Secundo,diuiditur in partes ſuas quantitatiuas,cum enim motus ſit quoddam continuũ, eſt diuiſibilis in ſemper diuiſibilia, ſicut magnitudo,ſuper quã fit motus,& ſicut tempus mẽſurans motum, & de hac diuiſione motus agitur in ſexto. Tertium quod intẽditur eſt inueſtigare primum motorẽ, & primum mobile,& primum motum, & hoc dupliciter, uel imperfecte,uel perfecte. primo modo de his tractatur in ſeptimo.Secũdo modo tractatur de eis in octauo libro. Vltimo nota ꝙ.7.&.8. lib.ſunt quodammodo diſpoſitio pręuia ad librum de cœlo, & mun. nam cum in ipſo libro de cœlo agatur ð motu cœli,& corpore eius,& motus pri

mus ſit motus cœli, & mobile primum ſit ipſum cœlum, patet ꝑ.7.&.8.lib.Phyſi. diſponunt intellectum ad agnitionem lib.de cœl.nam ut diximus,declaratur in. 8. lib.ꝙ cœlũ eſt principiũ mobile,& motus cœli ẽ motus primus, & æternus,mouensꝗ primum mobile eſt primus motor.

CAP. IIII.

Circa quartum cap. inueſtigandum eſt a quo ſit incipiendum in ſcientia naturali,unde ponimus duas conclusiones,in quibus continetur totum pœmium phi.

Prima eſt,In ſcientia naturali incipiẽdum eſt a cognitione principiorum,cauſarum,& elementorum rerum naturalium.hæc concluſio primo declaratur:ſecundo probat.

Nota igitur ꝙ principium eſt id a quo aliquid procedit, ut fons eſt principium fluuij,& ſol eſt principium lucis,& pater eſt principium filij. principia igitur rerum naturalium ſunt illa a quibus res naturales procedunt.quid ſit cauſa dicetur in.2.lib.elementum autem eſt illud,ex quo res naturalis componitur primo,ita ꝙ non reſoluitur in priora corpora,ut lapis componitur ex terra, & aqua, terra uero,& aqua non reſoluuntur in priora corpora, quia nullum eſt corpus corruptibile prius quatuor elementis.ſecundo,probatur concluſio ſic. Res naturales ſciuntur, & intelligũtur per principia,& cauſas,& elementa ſua: tunc enim ſcimus cũ principia,& cãs cognoſcimus, ut patet primo Poſte.ergo debemus incipere in ſcientia naturali a cognitione principiorum,& cauſarum,& elementorum rerum naturaliũ, aliter nunquam haberemus ſufficientem ſcientiam de rebus naturalibus.

Secunda concluſio,In ſcientia naturali incipiendum eſt a magis uniuerſalibus,& magis cõmunibus,deinde deueniendum eſt ad particularia per applicationem. unde primo inueſtigandum eſt,quæ ſunt illa principia cõmunia q̃ ſunt in qualibet re naturali,puta materia, & forma in communi, deinde inueſtigandum eſt in particulari quæ materia,& q̃ forma ſit in diuerſis ſpeciebus rerũ naturaliũ. alia

rum forma eſt in cœlo,alia in lapide,alia in plãta etc̃. hæc concluſio probatur ſic,In qualibet ſcientia incipiẽdum eſt a notioribus nobis, ſed notiora nobis ſunt uniuerſalia, & magis communia.ergo in ſcientia naturali incipiẽdum eſt a magis uniuerſalibus.Maior ſic declaratur, aliqua sũt notiora dupliciter.Quædam ſunt notiora ſecundum ſe et ex natura ſua,& hæc ſunt entia perfecta,ut deus, & ſubſtantiæ ſeparatæ,quæ cũ ſint maxime actu,ſunt ex natura ſua maxime cognoſcibiles,licet ex debilitate noſtri intellectus non cognoſcantur a nobis.Quędam ſunt notiora quo ad nos,& hæc ſunt entia ſenſibilia, & corruptibilia, a quibus noſtra cognitio ortum habet,dicit ergo philoſophus, ꝙ in omni ſcientia eſt incipiendum a notioribus nobis.i.a ſenſibilibus,& non a notioribus ſecundum ſe.nam ad illa cognoſcenda manuducimur ex his ſenſilibus,& magis notis.Minor ꝓpoſitio.ſ.Notiora nobis ſunt magis vniuerſalia, probatur a philoſopho in triplici toto. primo ſic, Totum ſenſibile eſt prius notum quam ſuæ ſpecies, puta ſi uidero aliquem venientem a longe,prius cognoſco ꝙ eſt animal q̃ꝫ homo,& prius cognoſco ꝙ eſt homo quã hic homo, puta Socrates:ergo ſic eſt ſecũdum intellectum,ꝙ prius cognoſco hominem eſſe ſubſtantiam quam ſit corpus, quam ſit animatus,& quam ſit animal.patet ergo ꝙ magis uniuerſalia ſunt notiora nobis,& prius nota.Secundo ſic,Totum diffinibile eſt prius notum quam partes diffinitionis ſuæ, ut prius ſcio ꝙ homo poteſt diffiniri,quam ſcientiã ꝙ animal,& rationale ſint partes diffinitionis ſuæ, quoniam totũ diffinibile ſe habet ut uniuerſale,& confuſum,ergo etc̃. Tertio ſic,Totum integrale eſt prius notum quã ſuæ partes,puta prius cognoſco hanc domum in cõfuſo quam cognoſcam quas,et quot partes habet,quot parietes,quot cameras etc̃.ſed totum integrale comparatur ad partes ſuas, ut magis confuſum.ergo patet ꝙ magis cõmunia, & magis uniuerſalia ſunt notiora nobis, & per ea deuenimus in cognitionem particularium, ut per cognitionem animalis

deuenimus in cognitiõem hominis,& aſini,& equi etc̃. ſic etiam contingit in phyſica ꝙ per cognitionem materiæ & formæ deuenimus in cognitionem particularis materiæ,et formæ.iuxta igitur hanc determinationem incipiemus tractare de principijs rerum naturalium in uniuerſali.Hæc de 4.cap̃.Nunc ſoluenda ſunt quædam argumenta,quibus,p batur ens mobile nõ eſſe ſubiectũ in philoſophia naturali.

Primo ſic, Ens per accidens nõ eſt ſubiectum in aliqua ſcientia,quoniã non eſt ſcibile ex.6.Metaphy. ſed ens mobile eſt ens per accidens,dicit enim compoſitum ex ente et mobilitate quæ accidit enti, aliter omne ens eſſet mobile, & ſic non daretur mouens immobile.

Ad hoc dicitur,ꝙ ly mobile aliquãdo ſumitur loco paſſionis,& ut ſic adueniens enti conſtitueret unum per accidens.aliquando ſumitur loco differentiæ contrahentis ens commune ad ſpecialem rationem,ſub qua conſiderãdum eſt in aliqua ſciẽtia, ſicut & ſanabile additum corpori dicit rationem formalem,ſub qua corpus conſiderandum ẽ in medicina,& ut ſic nego,ꝙ dicat unum per accidens,ſic accipitur in propoſito.nam mobile dicit differentiam ſiue rationem formalem,ſub qua ens conſideratur a phyſico , ſicut quantum dicit rationem formalem,ſecundum quã ens conſideratur a mathematico.

Secundo,ſi eſt ſubiectum,uel ens mobile inquantũ ens mobile,uel inquantum hoc,uel illud ens mobile: ſed nõ ſecundo modo,quia ſciẽtia non eſt de aliquo ſingulari, ut de ſubiecto,nec primo modo,quia oẽ ens mobile eſſet ſubiectum.nam qđ conuenit alicui tali,cõuenit oĩ tali, ergo etc̃.

Ad hoc dicitur,ꝙ eſt ens mobile,inquantum ens mobile,& negatur illa conſequentia , ergo conuenit omni enti. Ad probationem dico, ꝙ illa maxima non eſt uera niſi in terminis primæ intentionis,ut cum dicitur homo inquantũ homo eſt rationalis,uel riſibilis etc̃.ſed eſſe ſubiectum, uel genus,uel ſpeciem ſunt termini ſecundæ intentionis,in quibus non tenet,non enim ſequitur homo inquantum homo

eſt ſpecies,ergo omnis homo eſt ſpecies : ſic non ſequitur hic,ens mobile inquantum ens mobile eſt ſubiectum , ergo omne ens mobile eſt ſubiectum.

Tertio,ſubiectum in ſcientia prædicatur de omni conſiderato in ſcientia,quoniam eſt uniuerſale conſideratum in ſcientia,ſed ens mobile non prędicatur de omni conſiderato in ſcientia naturali.cōſideratur enim de materia,de motu,de loco,& uacuo,& tempore,& polis mundi,quæ conſtant non eſſe entia mobilia , omne enim mobile eſt actu ſed materia prima,ut ſic, non eſt actu.ergo etc̄.conſtat autē ꝙ motus non eſt ens mobile,ſicut albedo non eſt alba, & de ratione loci eſt immobilitas,ex.4.Phyſi.ergo etc̄.

Ad hoc dr̄, ꝙ nō eſt neceſſe ſubm̄ p̄dicari in recto de oī ꝯſiderato in ſciētia,ſed ſufficit ꝙ p̄dicet̄ in recto,uel in obliquo,& ſcd̄a pars uerificatur in exēplis adductis . nam licet materia non ſit ens mobile,eſt tamen principium entis mobilis.& motus eſt ut paſſio entis mobilis: & locus , & uacuum,& tempus habentur,ut menſura,uel contentiua entis mobilis.poli autem ſunt ,circa quos mouetur ens mobile motu ſphærico.

Quarto.B.Thomas dicit primo Poſterio. & in primo cœl.ꝙ corpus mobile eſt ſubiectum in phyſicis, ergo non ens mobile.

Ad hoc dicitur,ꝙ in locis prędictis intendit de ſubiecto principali,et nō de adęquato,hic aūt intēdimus de adęq̄to.

TRACTATVS SECVNDVS
In Primum Phyſicorum.

IN hoc tract.acturi ſumus de primis principijs naturalibus ad mentem Ariſto. & diuidemus ipſum in.4.cap̄.

In primo probabit̄, ꝙ ſunt contraria.
In ſcd̄o,ꝙ ſunt tria, & hæc ſufficiunt,
In tertio , quid ſit unumquodq; eorū.

In quarto, quomodo non eodem modo ſunt principia, ſed duo ſunt principia ꝑ ſe, & tertiũ eſt principiũ ꝑ accñs.

CAPVT. I.

IN primo cap. antequã probemus, ꝙ ſint cõtraria, prius fiet diſtinctio de primo principio. unde aduerte, quòd ſumitur quatuor modis.

Primo, pro primo productiuo, & motiuo totius entis producti. & ſic ſolus Deus dicitur primum principium, à quo omnia pendent.

Secundo, pro propoſitione per ſe nota, quæ ſolet appellari maxima, uel dignitas, ut de quolibet eſt uera affirmatio, uel negatio. & de huiuſmodi, ut de fundamentis omniũ ſcientiarum agitur in primo Poſterio.

Tertio, pro genere proximo, & differentia ſpecifica, ut conſtituunt ſpeciem ſecundum Logicum. unde animal & rationale ſunt prima principia intrinſeca ꝯſtituẽtia hoïem.

Quarto, pro primo principio ex quo producitur, & cõponitur primo res naturalis compoſita. & ſic de eo locuturi ſumus hic ad mentem philoſophi.

Poſita hac diſtin. probatur quòd prima principia naturalia ſint contraria, nam habent tres ꝯditiones cõuenientes primis ꝯtrarijs, ergo ſunt cõtraria. ꝯña patet, & ꝓbaẽ añs.

Prima conditio primorum principiorum eſt, quòd non fiãt ex alijs prioribus, aliter nõ eſſent prima, implicat enim primum fieri ex priori.

Secunda conditio eſt, ꝙ nõ fiant ex alterutris. nam ſint prima principia. A. et. B. ſi. A. fit ex. B. ergo. B. eſt prius. A. & ſic. A. nõ eſſet primum principium. Item ſi. B. fit ex. A. ergo. B. eſt poſterius. A. nam principiatũ eſt poſterius ſuo principio in naturalibus, & hac de cauſa quatuor elementa non ſunt prima principia rerum naturaliũ cõtra Empe. quia generanẽ ex ſeinuicẽ, ut declarabiẽ in lib. de ge. et cor.

Tertia conditio eſt, quòd omnia fiunt ex primis principijs. nam ſicut omnes ſcientiæ cõtinentur uirtualiter in ſuis primis principijs, ut declaratur in. 4. Meta. ſic omnes res

producibiles naturales continentur in primis principijs, ex conſequenti aptę ſunt produci,& fieri ex eis.

Modo autem declaratur,ꝙ prædictæ tres conditiones conueniant primis contrarijs.

Et primo,prima contraria nõ fiunt ex prioribus contrarijs,licet enim contraria ſecundaria fiant ex primis contrarijs,ut dulcedo,& amaritudo ex humido,& ſicco, ut declarabitur in. 2. de anima,in cap̃. de guſtu. tamen prima contraria,ut caliditas,& frigiditas etc̃. non fiunt ex alijs prioribus,quia ſunt primæ qualitates contrariæ,& implicat primum fieri ex priori.

Secundo, prima contraria non fiunt ex alterutris, quia unum contrarium non producit aliud,imo deſtruit ipſum, ut patet de calido & frigido,uitio & uirtute.

Tertio,quicquid fit,ex contrarijs fit, & id probat philoſophus inductiue ſic.In omni motu & productione,terminus a quo,& terminus ad quem ſunt contrarij, ergo quicquid fit,fit ex contrarijs.conſequentia nota,et probatur antecedens inductiue,album non fit ex muſico niſi per accidens,ſed fit ex non albo,puta nigro, uel ex medio colore: ſed album & nigrum,uel medius color ſunt cõtraria,cum ſint ſpecies diſparatę, ergo etc̃. Item magnum non fit per ſe ex albo,ſed ex paruo.Item doctus fit ex non docto, & figuratum ex infigurato,& homo ex non hoĩe,qui eſt aptus natus eſſe homo.patet ergo ꝙ termini cuiuslibet ꝓductionis ſunt contrarij,ſaltẽ largo modo, prout terminus a quo habet rationem priuationis,& terminus ad quem habet rationem formæ & habitus. & hæc eſt prima radix contrarietatis,ex. 10 Meta.cum igitur cõditiones primorum cõtrariorum conueniant primis principijs naturalibus, conſtat quòd ſunt contraria. Vtrum autem omnia ſint adinuicem contraria,dicam infra.Hæc de primo cap. ſufficiant.

CAPVT. II.

IN ſecundo cap̃. declarandum eſt, quot ſint huiuſmodi prima principia naturalia, & ad mentem philoſophi po

nuntur quatuor concluſiones.

Prima concluſio, In productione naturali non requirũtur principia intrinſeca infinita, ut opinabatur Democri. et Anaxago. probatur, ſi eſſent infinita eſſent ignota, quia infinitum ignotum eſt, ut dixit ſupra Ariſto. contra Anaxago. ſi eſſent ignota, & res naturales eſſent ignotę, & ſic deperiret ſciẽtia rerum naturalium. nam res principiatas per principia cognoſcimus, ergo &c.

Secunda concluſio, Non ſufficit unum principium. probatur, principia naturalia ſunt contraria, ut declaratum eſt in cap. præcedente, repugnat enim terminus a quo, & terminus ad quem: ſed contraria nõ ſunt tantum unum, quoniam nil ſibiipſi eſt contrarium. ergo in productione naturali non ſufficit unum principium.

Tertia concluſio, Non ſufficiũt duo principia naturalia contraria. probatur, unum contrarium non producit aliud contrarium, immo deſtruit, ut patet ĩ calido & frigido, humido & ſicco, ergo ſi eſſent tantum duo principia naturalia cõtraria, nulla eſſet naturalis productio, ſed deſtructio.

Quarta concluſio, Sufficiunt tria principia naturalia. ſ. forma & priuatio, quę ſunt contraria largo modo, & materia receptiua contrariorum ſucceſsiue. probatur: Fruſtra fit per plura quod poteſt fieri per pauciora, & æque bene: ſed productio rei naturalis conuenienter poteſt fieri ꝑ tria prædicta principia, ad recipiendum enim ſufficit unũ principium. ſ. materia & duo contraria, ex quibus ſi unum expellitur a materia, & alterum recipitur, completur rei productio, puta ad hoc ꝙ generetur ignis ex ligno ſufficit materia ligni, ut priuata ẽ forma ignis, a qua ſi remoueret forma ligni, cum qua ſtat priuatio formæ ignis, & introducatur forma ignis, completur generatio ignis. Patet igitur, ꝙ tria principia naturalia ſufficiunt. Hæc de. 2. cap. ſufficiãt.

CAP. III.

IN tertio cap. agenda ſunt tria.

Primo, declarandum eſt quid ſit unumquodque horum trium

rum trium principiorum.

Secundo,ſi omnia ſunt adinuicem contraria.

Tertio,quomodo priuatio eſt alio modo principium q̃ materia & forma.

Quantum ad primum aduerte, quod hic non eſt ſermo de materia,circa quam, quæ alio modo dicitur obiectum,circa quod eſt ſcientia,uel ars,uel operans operatur: nec de materia in qua,quę alio modo dicitur ſubiectum in quo recipitur accidens: nec de materia ex qua ſecundaria, quę alio modo dicitur materia proxima,ut lateres ĩ domo, caro & oſſa ĩ animali,ſed de materia primo prima, ex qua fiunt omnia compoſita naturalia, & apud græcos dicitur hyle,& ut colligitur ex primo Phy.&.9.Meta.ſi deſcribitur,Materia prima eſt principium ſubiectum in omni productione phyſica, ex quo fit aliquid cum inſit, non ſecundum accidens,nullam ex ſe formam habẽs, ingenerabilis, & incorruptibilis per ſe,non cognoſcibilis ſecũdum ſe, ſed tantum per analogiam ad formam.primo dicitur primum ſubiectum.i.primum receptiuum formæ generãdæ,ad differentiam materiæ ſecundariæ,quæ reſoluitur in priorem materiam,ut caro & oſſa in elementa,& elementa in materiam primam,& illa eſt irreſolubilis in priorem,aliter eſſet proceſſus in infinitum in cauſa materiali, quod eſt contra philoſophum in.2.Meta.hanc igitur materiam ad quã reſoluitur omnis ſecũdaria materia,dicimus primum ſubiectum,primum receptiuum,primum ſuſtentamentũ oĩs formæ eductæ de eius potentia. Scđo,dicitur ex quo fit aliqđ cum inſit,& non ſecundum accidens, id totum ponitur ad differentiam priuationis,quæ non ineſt rei productę, ut dicemus infra,licet enim antequam generetur ignis ex ligno, materia ſit ſub priuatione formæ ignis q̃ dicitur non igneitas,tamẽ generato igne,& recepta igneitate in materia, nõ ſtant ſimul igneitas,& non igneitas: quoniam præſente habitu ceſſat priuatio,ut adueniente luce fugatur tenebra,cũ igitur materia remaneat in producto,& non priuatio,dici-

tur conuenienter,ex quo ſit aliquid,cum inſit,& non ſecundum accidens. Tertio,dicitur nullam ex ſe formam habẽs, quia nullo modo eſt actu:ergo ex ſe eſt in potentia ad oẽm formam,ex conſequenti nullam ex ſe habet. unde docuit Ariſto.in.1.phyſi.ꝙ ſicut ſe habet æs ad ſtatuam,& lignũ ad ſcãnum,ſic materia prima ad formas naturales. conſtat autẽ ꝙ æs ex ſe nullam habet formam ſtatuæ,nec lignum ullam formam ſcãni: ergo nec materia cum ſit receptiua omnis formæ,aliquam habet ex ſe formam. Quarto, dicitur ingenerabilis & incorruptibilis per ſe,quod ꝓbat Philoſophus in.1.phyſi.nam omne quod per ſe generatur, generatur ex materia prima:ſi ergo generatur,ex priori materia generatur:ergo materia prima haberet priorem, quod implicat contradictionem, quoniam iam non eſſet materia prima. Dico autem per ſe,quoniam ſubiectiue non inconuenit eam generari & corrumpi. Dicitur quidem ſubiectiue generari quando nouam formam recipit,& ſubiectiue corrumpi quando ſpoliatur forma,quam habet per aduentum ſequentis. ſed hoc eſt generari & corrumpi per accidens.i.non ratione ſui,ſed ratione formæ. Quinto,dicitur nõ cognoſcibilis etc̃. quoniam unumquodq; cognoſcitur inquantum eſt actu,cum ergo non ſit actu ex ſe, non ẽ ex ſe cognoſcibilis,& cum fiat actu per formam, ergo eſt cognoſcibilis per proportionem ad formam,ut plenius declarabitur in quæſtionibus ordinarijs.

Notificata materia,notificandum eſt quid ſit forma. Et aduerte ꝙ hic nõ eſt ſermo de forma abſolute, prout ſe extendit ad formas abſtractas, quoniam eas conſiderare ad primum philoſophum ſpectat,ut dicit Ariſto.in.2. phyſi. nec prout ſe extendit ad formas accidentales,quæ non recipiuntur immediate in materia prima,ſed ĩ ſubiecto iã actu exiſtente,ut calor in manu,lux in aere: ſed de forma quæ facit rem eſſe ſimpliciter,cum prius eſſet in mera potentia. & dicitur forma ſubſtantialis, quæ poteſt ſic notificari, forma ſubſtantialis eſt quæ exiſtens pars compoſiti, dat

ei eſſe ſimpliciter, & recipitur in materia nuda, ut actus in propria potentia, appetibilis a materia, ut quoddam diuinum & optimum. Primo dicitur exiſtens pars compoſiti, ut in hoc diſtinguatur a forma accidentali, & quoniam cõpoſitum per ſe conſtat ex potentia & actu, ex. 8. Meta. potentia autem attribuitur materiæ & actus formæ. Secundo dr̃, dat ei eſſe ſimpliciter, quoniã ut declarat Ariſto. in princi. 2. phyſi. ſicut artificiatum ante aduentum formæ nullo modo eſt actu, ſic nec ens naturale ante aduentum formæ naturalis. unde non eſt homo actu, niſi per aduentum animæ in materia diſpoſita etc̃. tertio dicitur & recipitur ĩ materia nuda. nam cum det eſſe ſimpliciter, requirit materiã nullo modo actuatam præcedenti forma, aliter adueniens enti iam conſtituto in actu, non daret eſſe ſimpliciter, ſed ſecundum quid, ut forma accidentalis. quia ergo facit rem eſſe actu ſimpliciter, neceſſe eſt, ut recipiatur in materia nuda. Quarto dicitur, ut proprius actus in propria potentia, quoniam cum forma ſubſtantialis ſit actus ſimpliciter, qa facit rem eſſe ſimpliciter, & materia prima ſit potentia ſimpliciter, quoniam ex ſe nullo modo eſt actu, conuenienter dicitur proprius actus propriæ potentiæ, utpote actus ſimpliciter potentiæ ſimpliciter, ſicut actus ſecundum quid potentiæ ſecundum quid, ut forma accidentalis recepta in ſubiecto exiſtente actu, & exiſtente in potentia ſecundum quid ad talem formam. Quinto, dicitur appetibilis a materia, quoniã actus eſt perfectio potentiæ, & unumquodq; naturaliter appetit ſuam perfectionem. cum igitur materia ſit potẽtia paſſiua, & forma actus eius, congrue eſt appetibilis a materia. Sexto, dicitur ut quoddam diuinum & optimum, quoniam cum deus ſit puriſſimus actus, omnis forma quę eſt actus eſt participatio diuini actus, ex conſequẽti eſt quoddam diuinum & optimũ, quæ enim diuina ſunt ut ſic, optima ſunt. patet igitur quid ſit forma.

Notificata forma declarandum eſt quid ſit priuatio. Et aduerte ꝙ hic non eſt ſermo de omnibus modis priuatio-

nis,quos ponit Philoſophus in .5. Meta: nec de priuatione formæ accidentalis, quæ apta nata eſt eſſe in ſubiecto, eo modo quo dicimus tenebram eſſe priuationem lucis:et cęcitatem priuationem uiſus,ſed de priuatione formæ ſubſtantialis quam apta nata eſt materia prima recipere,ſic.n. proprie opponitur formæ ſubſtantiali; poteſt igitur ſic deſcribi priuatio,ut eſt tertium principium naturale eſt negatio formæ ſubſtantialis in materia prima,ut eſt in potentia ad huiuſmodi formam,& cauſa corruptionis in rebus inferioribus. Primo,dicitur negatio formæ ſubſtãtialis ad differentiam negationis formæ accidentalis,ut cęcitas & ſurditas,illa enim non dicit negationem in materia prima,ſed in proprio ſubiecto,ut in oculo & in aure. Et aduerte ꝙ huiuſmodi priuatio nominatur ab habitu ſiue forma ſubſtantiali adiuncta negatione.nam ſicut igneitas ē forma ignis; ſic non igneitas dicit priuationem formæ ignis, & hoc eſt quod ſupra dixit Ariſto.ꝙ in omni ꝓductione termini ſunt contrarij,quia priuatione oppoſiti,ut ex non igne fit ignis; ex non homine fit homo. Secundo, dicitur ut eſt in potentia ad huiuſmodi formam.nam cum plures formæ nõ poſſint ſimul actuare materiam, dum ē ſub una forma eſt priuata alia,& quia eſt priuata, ideo eſt in potentia ad illam; priuatio enim dicit negationem in ſubiecto cum aptitudine ad habitum,ſiue actum,ſiue formã. Tertio, dicitur & eſt cauſa corruptionis etc̃.nam ex eo ꝙ non completur appetitus materiæ per unam formam deſiderat eſſe ſub alia forma qua priuata eſt,nõ poteſt autem eſſe ſub alia forma niſi deperdat eam quam habet,non deperditur autem niſi per corruptionem compoſiti:ergo materia exiſtẽs ſub priuatione eſt cauſa corruptionis,& quoniam corruptio mala eſt,ideo dicit Philoſophus in .1. phyſi. ꝙ ſubiecta materia cum forma iam eſt eorum quæ fiunt ſicut mater, altera uero pars contrarietatis.i.priuatio imaginabitur ad maleficium etc̃. Patet igitur quid ſit unumquodꝗ trium principiorum naturalium.

Quantum ad ſecundum aduerte, ꝙ forma poteſt comparari ad ſubiectam materiam,& ad priuationem, & quidem comparata materiæ non contrariatur ei, quoniam ſe habent,ut perfectibile & perfectio,& unum recipitur in altero,& ſe compatiuntur.huiuſmodi autem conditiones repugnant contrarijs:ergo forma & materia non contrariantur,comparata autem priuationi contrariantur, quoniam prima radix ꝯtrarietatis eſt habitus & priuatio, forma aūt habet rationē habitus, propterea non ſe compatiuntur in materia.nam adueniente forma ceſſat illius priuatio, ſicut adueniente luce ceſſat tenebra,unde proprie loquendo dicendum eſt,ꝙ cum tria ſint principia reꝝ naturalium duo ſunt contraria,et tertium.ſ.materia eſt ſubiectum duorum contrariorum,unde inquit philoſophus in.1.phyſi.oportet aliquid ſubijci contrarijs,& contraria duo eſſe.

Quantum ad tertium aduerte, ꝙ non omnia ſunt eodē modo principia,quoniam materia & forma ſunt principia per ſe,conſtituunt enim rem productam & ſunt ei intrinſeca,& poſt productionem permanent in re, & tam diu res ſaluatur quādiu unitæ permanent,priuatio autem cum ſit negatio non eſt principium per ſe in eſſendo rei productę, quoniam non permanet in re producta,licet enim antequā producatur ignis inſit materiæ non igneitas, adueniente tamen igneitate ceſſat nō igneitas,& propterea ponitur principium per accidens,unde dicit Ariſt.in.1.phyſi.ꝙ uno quidem ſenſu dicendum eſt principia naturalia eſſe duo.ſ.per ſe ut materia & forma, & alio ſenſu eſſe tria.ſ. duo per ſe, & tertium per accidens quod eſt priuatio. patet igitur quo modo hæc tria non ſunt eodem modo principia.et hæc de principijs naturalibus ad mentē philoſophi dicta ſufficiāt.

Nunc ſoluenda ſunt quædam argumenta.Primum ꝓbat ꝙ non omnia fiunt ex contrarijs etiā largo modo ſumptis.nam dicit Ariſto.ſoluens dubitationes antiquorum in 1.phyſi.ꝙ omnia fiunt ex ente in potentia pro quanto trāſeunt de potentia ad actum,ſed ens in potentia non contra

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

riatur enti in actu, immo qđ erat in potentia tranſit in actũ, & actus perficit potentiam, unum autem contrarium non perficit alterum, ergo omnia non fiunt ex contrarijs.

Ad hoc dicitur, ꝙ utrũq; eſt uerum, ſed diuerſimode. nam ly ex, poteſt dicere terminum a quo, & poteſt dicere ſubiectum. ſi dicit terminum a quo, dicit contrarium, quoniam terminus a quo, uel eſt priuatio, uel forma oppoſita formæ introducendæ, quæ eſt terminus ad quem. ſi dicit ſubiectum, dicit ens in potentia. i. materiam quæ eſt in potentia ad recipiendum formam: per quam res generanda conſtituitur actu. eſt ergo uerum ꝙ omnia fiunt ex contrarijs ratione termini a quo, qui cõtrariatur termino ad quẽ, & ꝙ omnia fiunt ex ente in potentia ratione materiæ, quæ eſt ens in potentia ad formam generandam.

Secundum probat, ꝙ non ſunt tria principia naturalia. nam priuatio non eſt principium, quoniam inter principiũ & principiatum eſt relatio realis, ſed priuatio, cum ſit non ens, nõ poteſt terminare relationem realem, requirit enim extrema realia, ut dicetur in. 5. metaphy. ergo etc̃.

Ad hoc dico, ꝙ priuatio ut ſit principium per accidens non eſt neceſſe eſſe ens reale niſi ratione ſubiecti. unde niſi priuatio diceret negationem in ſubiecto, nõ poſſet eſſe principium neq; per ſe, neq; per accidens, nec eſt neceſſe inter principium per accidens & principiatum eſſe relationem realem, immo illa propoſitio non uerificatur uniuerſaliter niſi de principio effectiuo et principiato. unde Ariſto. in. 5. Meta. non exemplificat in ſecundo modo relatiuorum niſi de potentia actiua & paſſiua, ut calefactiuum & calefactibile, & calefaciens, & calefactum.

Tertium probat, ꝙ materia prima non eſt ens in pura potentia. nam potẽtia materiæ, aut eſt idem cum materia, aut non. ſi idem, ergo materia non eſt una, quoniam potẽtiæ ad formam multiplicantur ut forma. ſi non, ergo potẽtia comparatur ad materiam, ut actus ad potentiam, ex cõſequenti non eſt ens in pura potentia, ſed quid compoſitũ

ex potentia & actu.

Ad hoc dicitur, ꝙ potentia materiæ eſt ipſa ſubſtantia materiæ,& cum arguitur,ergo non eſt una, negatur conſequentia,quoniam potentia materiæ non multiplicatur realiter,ſed formaliter tantum.quod quomodo fiat declarabitur in quæſtionibus ordinarijs.

Q uartum probat, ꝙ forma non eſt principium. nam effectus nō eſt principium:ſed potius principiatum, forma autem eſt effectus:producitur enim a generante,aliter non produceret ſibi ſimile:ergo non eſt principium.

Ad hoc dicitur,ꝙ forma poteſt comparari ad efficiens, & ad productum compoſitum.intentio philoſophi eſt ponere eam eſſe principium reſpectu pruducti, unde dixit in 1.phyſi.ꝙ ſubſtantia materia cum forma eſt cauſa eorum quæ,fiunt ſicut mater. nō īconuenit ergo formam eſſe effectum generantis,et principium intrinſecum conſtitutiuum geniti.Hæc dixerimus ſuper.1.Phyſi.relinquentes opi. antiquorum,utpote diffuſe pertractatas ab alijs. Et nos hāc Epitomen non conſcimus,niſi ut introductorium ad mētem Ariſtote.

EPITOME IN LIbrum ſecundum Phyſicorum.

SVPER ſecundo libro phyſicorū formamus tres tractatus.

Primus eſt de Natura.

Secundus de cauſa per ſe.

Tertius de caſu & fortuna, quæ ſunt cauſę per accidens.

Tractatum de natura diuidimus in quatuor cap̄.

In primo ponitur diffinitio naturæ.

In ſecundo declaratur quot modis dicitur natura.

In. 3.q̄ritur,utrū phyſica diſtinguatur a mathematica.

In quarto quęritur,utrum phyſicus conſideret materiā

& formam rei naturalis,& uſque ad quem terminum.

CAPVT I.

Circa primum cap̄.in quo aſsignanda eſt diffinitio naturæ,fiunt quatuor.

Primo,ponitur quædam diuiſio,ex qua inquiritur diffinitio naturæ.

Secundo, ponitur diffinitio, & declaratur ſecundum omnes partes.

Tertio,declaratur quid ſit habere naturam,& quid eſſe ſecundum naturam.

Quarto,ponitur quoddam correlarium.

Diuiſio eſt hæc,Entium quædam producuntur a natura,ut plantę,& animalia,& ſimplicia corpora,quę ſunt elementa,quædam producuntur ab arte,ut gladius, domus, ſcānum,enſis etc̄.& in hoc differunt,quia ea quæ ſunt a natura habent in ſe principium alicuius motus,aut motus ſecundum locum,ſicut grauia habent in ſe grauitatem,qua mouentur deorſum, & leuia habent leuitatem, aut motus augmenti & decrementi,ut animata habent animam, qua fit augmentum per conuerſionem nutrimenti in ſubſtantiam rei animatæ,aut motus alterationis,ut elementa quæ habent in ſe qualitates, quibus adinuicem alterantur, ut ignis per calorem alterat aquam, aqua humectat etc̄. ſed illa quæ producuntur ab arte non habent in ſe principium alicuius motus inquantum ſunt artificiata,ſed ſolum inquātum habent materiam productam a natura, ut gladius inquantum eſt ab artifice nullum habet principium motus, inquātū uero eſt ex ferro, habet grauitatē,qua mouet̄ deorſum,patet ergo ꝙ naturalia ut naturalia ſunt,hn̄t principiū motus in ſeipſis,artificiata uero ut ſunt artificiata nō habēt principium motus in ſeipſis,niſi inquantum habent materiam,puta ferrum uel lignum etc̄. Secundo ex hac diuiſione ponitur a philoſopho diffinitio naturæ,quæ eſt hæc: Natura eſt principium,& cauſa,motus & quietis in eo in quo

eſt primo,&

eſt primò & per ſe,& non ſm accidens. Hæc diffinitio declaratur primo quod ſit conueniens naturæ ſic, Entia naturalia differunt ab artificiatis, quia habēt in ſe naturam, ſed habent in ſe naturam, quia principium alicuius motus habent in ſe, ut diximus in diuiſione. ergo ſignum eſt ꝙ natura eſt principium motus & quietis etc̄. Secundo declarat quo ad ſingulas partes, & primo dicitur principium & cauſa. Nota ꝙ principium motus eſt duplex. ſ. actiuum, ut in animatis anima eſt principium actiuum motus: et paſſiuū, ut in grauibus & leuibus eſt grauitas et leuitas, quibus mediantibus ſunt apta nata moueri a generāte, ut declaratur in. 8. lib. & in cœlis eſt principium paſſiuum, quod quidē eſt potentia naturalis, nobis innominata, qua ſunt apti nati moueri motu perpetuo àb intelligētijs eis appoſitis, quādo in diffinitione naturæ ponitur principium, ſumendum eſt ly principiū diſiunctiue ſic, Natura eſt principium actiuū uel paſſiuum motus etc̄. quia in aliquibus, puta in animatis natura eſt principium actiuum, puta anima, in aliqbus, ut in grauibus eſt principium paſſiuum, puta grauitas, dicitur ſcd̄o motus & quietis. Nota ꝙ ly et, non tenetur copulatiue in omnibus mobilibus, nō enim eſt uerum ꝙ omne mobile moueatur, & quieſcat. nam cœlum ſecundum philoſophum mouetur, non tamē quieſcit, quia ſm ipſum motus cœli eſt æternus, unde natura in cœlo eſt principium motus, ſed non quietis, ſed ſic intelligatur: Natura eſt principium motus & quietis in omni eo quod mouetur et quieſcit, & eſt principium motus in omni eo quod mouetur, et quantum ſit ex parte ſui etiam principium quietis, ſi tale mobile quieſceret. nam ſi cœlum quieſceret natura eſſet principium quietis, ſicut tenent Theol. ꝙ de facto quieſcet poſt iudicium. Dicitur tertio in eo in quo eſt ad differentiā cauſæ efficiētis & finalis, quæ licet ſint principium motus, non tamen ſunt in mobili, ut ignis licet calefaciat aquam, nón tamen eſt in aqua: & lucrum licet moueat mercatorē, nòn tamen eſt in mercatore, pòteſt tamen poſſideri mer-

catore,& ideo nec cauſa efficiens, nec finalis poteſt dici natura. Dicitur quarto, primo.i. non mediante alio priori, ut grauitas eſt natura in terra, qua non mediãte alio mouetur deorſum a generante. & ex hoc excluditur motus rei compoſitæ, puta ꝙ animal moueatur deorſum non eſt ab anima ut a natura, ſed eſt ab elemento dominante in animali, id eſt a terra. nam animal ideo mouetur deorſum, nõ quia eſt animal, ſed quia eſt ex terra, cui ineſt grauitas. anima ergo non poteſt dici natura quando mouetur animal deorſum, quia non mouetur ab anima primo, ſed mediante grauitate terræ, ex qua componitur animal, ut elemento prædominante. Dicitur ultimo, per ſe & non ſecundum accidens, ad differentiam artificiatorum quę fiunt a principio extrinſeco efficiente, ut domus & gladius fiunt ab artifice. aliquando fiunt a principio intrinſeco, ut quãdo aliquis infirmat, & eſt medicus, & ſeipſum ſanat, tunc illa ſanitas ē a principio intrinſeco.i.a ſcientia medicinæ, quæ eſt in ipſo infirmo, ſed hoc eſt per accidẽs ꝙ idem homo ſit medicus & infirmus, & ideo ſcientia medicinæ non dicitur natura, licet aliquando & per accidens ſit principium ſanationis in uno homine, q ſit medicus & infirmus. non ſic eſt in rebus naturalibus, nam ſemper & per ſe habent in ſeipſis principium ſui motus, ut ſemper ignis habet leuitatem qua mouetur ſurſum. Tertio, declaratur quid ſit habere naturam ſic, Illa hñt naturam quæ hñt in ſe principium ſui motus, ut declaratum eſt, & talia ſunt entia naturalia, in quibus principium ſui motuꝫ eſt materia, aut forma, unde materia, & forma dicuntur natura, ut declarabitur in cap̄. ſeq. ſecundũ naturam uel a natura ſunt res productę naturaliter, ut propriæ paſsiones conſequentes ipſam rem, ut homo eſt a natura, & riſibile ineſt homini a natura, quia cõcomitatur hominem. Quarto ponitur corollarium, quod eſt tale: Cũ natura ſit principium motus non poteſt demõſtrari ꝙ natura ſit, & probatur ſic: Quod eſt per ſe notum non poteſt demõſtrari, ſed naturã eſſe eſt per ſe notum, quia patet ad

ſenſum, ꝙ aliqua habent in ſe principium motus, ut grauia & leuia & animata, ergo naturam eſſe non poteſt demonſtrari, ſed ſupponitur tanquam manifeſtum. & ideo inquit Philoſophus, Qui uolunt demonſtrare naturam eſſe, aſſimilantur cęco, nato qui uult iudicare de coloribus, quis color ſit nobilior. cum.n. cęcus nō cognoſcat colores non poteſt iudicare de coloribus per aliquod magis notum. ſic oppoſito mō ſe habent qui uolunt demonſtrare naturam eſſe, quia cum cognoſcant naturam eſſe per ſenſum, quia uidetur in multis principium motus, non poſſunt eam demō ſtrare per aliquod magis notum, & ſic fruſtra laborant. cōuenienter ergo philoſophus inueſtigat quid ſit natura, quā tamen ſupponit eſſe. Hæc de primo cap. ſufficiant.

CAPVT. II.

Circa cap. ſecūdum nota quod Natura dicitur quinqꝫ modis, ex quibus tres ponuntur a philoſopho hic.

Primus eſt, Natura dicitur materia rerū naturaliū quæ eſt in potentia ad recipiēdum formam ſubſtantialem, ut natura hominis dicetur materia prima, quæ in ſe recipit animam intellectiuam. & hoc modo etiam antiqui philoſophi dicebant materiam eſſe naturam, immo ſolam materiam dicebant eſſe naturam, quia credebant ꝙ ſola natura eſſet ſubſtantia, & omnes formæ ſubſtantiales eſſent accidentia. Non enim diſtinguebant inter formas rerum naturalium, & formas rerum artificiatarum, quæ ſunt accidētia, ut forma gladij eſt ſua figura, quæ eſt accidens, cum ſit in quarta ſpecie qualitatis. Licet ergo deciperetur in hoc ꝙ ponebant omnes formas eſſe accidentia, tamen in hoc dicebant uerum. ſ. naturam dici & prædicari de materia. Secūdo Natura dicitur de forma rerū naturalium, ut anima eſt natura in homine, quia anima eſt principium motus & operationum in homine. Item quia forma rei facit ipſam actu eſſe naturalem, non enim homo eſt homo actu, ex ſola ſua materia, ſed tantum in potentia. quando uero habet formam eſt actu homo, ergo forma ē natura, & magis na-

tura quam materia,quia forma facit rem eſſe actu,materia uero facit rem ſolum eſſe in potentia,non enim ferrum facit gladium actu,ſed figura recepta i ferro. Tertio dicitur natura de generatione rerum animatarum,quæ dicitur natiuitas. Nam animata proprie dicuntur naſci. Sed hæc natiuitas dicitur natura,quia eſt uia ad formam,quæ ē proprie natura,quando enim res aīata naſcitur, uel generatur acq̃rit formam ſuam,& ideo reſpectu formæ dicitur natiuitas eſſe naturam,ſed hic modus parum eſt in uſu. Quarto dicitur natura de proprietate cuiuslibet rei, ut cum dicimus natura rhabarbari,eſt ſanare a febre.i.proprietas. Item natura ignis ē aſcendere.i.proprietas,& hoc modo natura poteſt inueniri in qualibet re abſoluta,etiam in deo,ſicut dicimus,natura dei eſt indulgere peccanti.i.proprietas. Quinto dicitur natura de qualibet eſſentia rerum ſiue ſit res increata,ut cum dicimus,natura dei eſt æterna.i.eſſentia, natura hominis eſt rationalis.i.eſſentia:ſed nota ꝙ quartus et quintus modus non ſunt phyſicales,ſed potius metaphyſicales quia reperiuntur in omnibus entibus etiam incorporeis,ideo philoſophus eos non poſuit hic in phyſicis. Vbi ſolum agitur de rebus corporeis & mobilibus, & ſi de incorporeis hic agitur,ut in octauo,hoc eſt inquantum habet ordinem ad motum, puta agitur de intelligentijs, ut mouent cœlos. Hæc de ſecundo cap. ſufficiunt.

CAPVT. III.

Circa tertium cap̄. quæritur utrum phyſica diſtinguatur a mathematica & ibi fiunt duo.

Primo ponitur ꝯcluſio affirmatiua, qđ diſtinguit.

Secundo ſoluit philoſophus duo argumenta.

Concluſio probatur dupliciter. Primo ſic,aliter format diffinitiones phyſicus,& aliter metaphyſicus, ergo ſunt diſtinctæ ſcientiæ. probatur antecedens: nam phyſicus diffinit per materiam ſenſibilem,ut quando diffinit hominem, ponit in ſua diffinitione carnem,ſanguinem,& oſſa. Hæc enim ſunt materia,ex qua ſecundum phyſicum componi-

tur homo,ſicut domus ſecũdum artem componitur ex cę mento,& lapidibus,& lignis.quando uero mathematicus diffinit non ponit in ſua diffinitione materiam ſenſibilem, ſed ſolum materiam intelligibilem & ſubiectã ſolum quã titati,& abſtrahit ab omni qualitate ſenſibili,ut quando dif finit angulum,nõ dicit angulum eſſe qd deſcriptum in ęre, aut ferro,quæ ſunt materia ſenſibilis, ſed dicit, ꝙ eſt ille q̃ cauſatus eſt ex concurſu duarum linearum,lineæ autẽ non ſignificant materiam ſenſibilem,ſed ſolam quãtitatem.pꝫ ergo ꝙ alio mõ diffinit phyſicus,et alio mõ mathematicus ergo ſunt diſtinctæ ſcientiæ.Scđo ſic,ſcientiæ medię inter phyſicã & mathematicã differunt, ergo phyſica & mathe matica dr̃nt.ꝓbaẽ ꝯña,quia ſi media differũt ab extremis, multo magis extrema inter ſe differũt.probaẽ uero antece dens ſic,perſpectiua eſt ſcientia media inter geometriã,& phyſicam,quia accipit lineam ꝯſideratã a geometria et ap plicat eam ad uiſum qui conſideratur a phyſico,ut patet in 2.de anima,& tamen diſtinguitur a phyſica,quia ſubiectũ phyſicæ eſt ens mobile, ſubiecto uero perſpectiuę ẽ linea uiſualis: ſed ſcientiæ quæ habent diſtincta ſubiecta ſunt diſtinctæ,ut patet in.1.poſte.Item muſica eſt media inter arithmeticam & phyſicam,quia accipit numerum & pro portiones naturales conſideratas ab arithmetico & appli cat ſono conſiderato a phyſico in.2.de anima, & tamen di ſtinguitur a phyſica,qa habent diſtincta ſubiecta,eſt enim ſubiectũ muſicæ numerus ſonorus,phyſicę uero, ens mo bile.Item poteſt probari de aſtrologia,quę eſt media inter geometriam & phyſicam.Accipit enim figuram circularẽ a geometra & applicat cœlo, quod eſt corpus phyſicum. Item numerũ accipit ab arithmetico & applicat motui cœ lorum & ſignis.patet ergo ꝙ phyſica & ſcientiæ medię & ſcientiæ mathematicę diſtinguuntur.

Nunc ſoluemus duo argumenta.

Primum eſt,phyſica & geometria conſiderant eaſdem res,ergo ſunt eadem ſcientia,probatur antecedens,geome

tria conſiderat quantitates continuas,ut lineam,ſuperficiẽ, & corpus & figuras.Sed hæc eadem conſiderantur a phy ſico,quia quæcunq; ſunt in re naturali per ſe conſiderãtur à phyſico,aliter non haberet completam ſcientiam de re naturali,ſed linea,ſuperficies,corporeitas,& figura ſunt in re naturali, puta lapide ut patet, ergo phyſica & geometria conſiderant eaſdem res.

Scđm eſt,Aſtrologia eſt pars mathematicę quia conſiderat quãtitates & figuras & numeros, & eſt eadem cum phyſica,quia tam phyſica ,ut patet in lib.de cœlo, quam aſtrologia conſiderant figuram ſol s, & lunæ, & cœli, & terræ etc̃.ergo phyſica ſaltem ſecũdum hanc partem, quæ eſt aſtrologia,non diſtinguitur a mathematica. Ad primũ reſpondet philoſophus ꝙ licet eadem conſiderẽtur a phyſica & mathematica,non tamen ſecundum eandem rationem,& hoc non eſt inconueniens. nam homo conſideratẽ a logico inquantum eſt ſpecies, & a phyſico inquantum ẽ compoſitum ex contrarijs elementis. ſic in propoſito conſiderantur linea,ſuperficies,corporeitas, & figura a mathematico abſolute,puta linea ut linea: a phyſico uero cõſiderantur, ut ſunt terminantes rem naturalem.nam figura terminat & finit rem figurabilem. patet igitur ꝙ phyſica, & mathematica non ſunt eadem ſcientia.Ad ſecundum dicitẽ ꝙ aſtrologia non eſt pars ſcientiæ mathematicę, quia oĩs ſcientia mathematica conſiderat quantitates non applicando ad materiam,ſed aſtrologia applicat quantitatẽ ad corpus cœleſte, ideo eſt media inter phyſicam & mathematicam.dicitur etiam ꝙ licet aſtrologia & phyſica conſiderẽt eandem concluſionem,non tamen probant eam eodẽ medio, ſed diuerſo,puta hæc couclusio:Terra eſt rotunda,cõſideratur a phyſico,& probatur hoc medio, quia omnes partes terræ ſunt graues & appetunt eſſe in centro, ideo ſe conculcant & faciunt figuram rotundam,ut propinquent centro tantum quantum poſſunt,ab aſtrologo eadem concluſio probatur hoc medio,quia eclipſis lunæ non appa-

ret omnibus habitantibus in terra eadem hora,ſed orienta libus ſecunda,aut tertia hora noctis, occidentalibus uero prima hora noctis &c. hæc declaraui in tractatu ſphæræ, non ergo ſunt eadem ſcietia phyſica & mathematica,ideo nec aſtrologia.Hæc ſufficiant de tertio cap.

CAPVT. IIII.

CIrca quartum cap.quæritur utrum phyſicus conſide ret materiam & formam, & reſpondet philoſophus per duas concluſiones.prima eſt, Phyſicus cōſiderat materiam & formam rei naturalis.probatur tripliciter.primo ſic,phyſicus conſiderat naturam,ſed natura dicitur de materia & forma, ergo phyſicus conſiderat materiam & formam.Secundo ſic,Ars imitatur naturam,ſed ars conſiderat materiam & formam artificiati,ut artifex conſiderat materiam ex qua debet fieri gladius,puta ferrū, non enim ex omni materia fit gladius, & conſiderat quam figuram, & formam debet habere gladius,ut per ſuam formam diſtinguatur ab alijs artificiatis:ergo & phyſicus debet conſiderare materiam & formā rei naturalis,puta ex qua materia fit aurum,& quæ ſit forma auri.Tertio ſic, Eadē ſcētia conſiderat ea quæ ſunt ad finem ordinata, & ipſum finem:ſed materia ordinatur ad formam ut ad finem, puta ordinantur ligna & claui ad formam nauis,& forma intro ducta in lignis terminat & finit factionem nauis.ſic in natu ralibus,poſtquam anima eſt introducta in materia, terminatur generatio animalis.ergo phyſicus conſiderat materiam & formam rei naturalis.Secunda cōcluſio,Phyſicus non conſiderat omnem formam abſolute,ſed tantum illas quę habent eſſe in materia.probatur ſic,Sicut medicus nō conſiderat corpus humanum abſolute, ſed ſolum inquantum poteſt recipere ſanitatem: ſimiliter artifex non conſiderat ferrum abſolute,ſed ſolum inquantum poteſt recipere figuram artificiati: ſic nec phyſicus conſiderat formas abſolute, ſed ſolum inquantum recipiuntur in materia & dant eſſe rei naturali. conſiderare uero de forma abſolute

eſt officium metaphyſici, ſicut conſiderare corpus huma num & ferrum abſolute eſt officium phyſici.

Ex his ſequitur corollarie, ꝙ ultima forma quæ conſideratur a phyſico eſt anima intellectiua, quia partim eſt in materia inquãtum dat eſſe homini, & eſt unita corpori humano, partim eſt extra materiam inquãtum intellectus nõ eſt affixus alicui organo corporeo, quod quomodo ſit declarabitur in. 3. de anima, quando igitur eſt ſeparata a corpore non amplius eſt de cõſideratione phyſici quo ad ſubſtantiam ſuam præciſe, ſed metaphyſici. ſicut etiam intelligentiæ, & Deus glorioſus non conſiderantur a phyſico niſi inquantum ſunt mouentes, ut patet in. 8. phyſi. ſecundum uero ſubſtantias ſuas conſiderantur a metaphyſico & theologo. Hæc de quarto cap. ſufficiant.

Vltimo contra diffinitionem naturæ fiunt quædam argumenta, & ſoluuntur. primum eſt hoc: Nulla ſubſtantia debet diffiniri per accidẽtia, ſed per ſuum proprium genus & differentiam, ſed natura eſt ſubſtantia (dicitur enim de materia & de forma ſubſtantiali, quarum utraq; eſt ſubſtantia reductiuæ) ergo natura non debet diffiniri per accidentia, ſed motus & quies ſunt accidentia: ergo male ponuntur in diffinitione naturæ.

Ad hoc dicitur, ꝙ diffinitio eſt duplex. prima eſt quiditatiua, & eſſentialis, & hæc nunquam eſt per accidẽtia, ſed per proprium genus & differentiam. Secunda eſt deſcriptiua, & hæc poteſt eſſe ꝑ accidentia, ut homo ẽ animal beatificabile, aliquando eſt per effectum, ut ignis eſt cauſa calefactionis, ſic eſt in propoſito, natura hic deſcribitur per effectum, motus & quies ſunt effectus naturæ, ut cauſantur a natura. Secundum eſt, abſolutum non debet diffiniri per relatiuum, ſed natura eſt quid abſolutum, & principiũ eſt relatiuum, dicitur enim principiati principium. ergo male dicitur quod natura eſt principium.

Ad hoc negatur, ꝙ natura ſit quid abſolutum, immo ẽ relatiuum ſecundum dici, ſicut etiam principium. nam natura eſt

tura eſt rei naturalis natura,& eſt materia uel forma. materia uero habet reſpectum ad formã,ſicut potentia ad actũ, ut declaratur in primo lib.& ſic patet ꝙ natura eſt quid relatiuum ſecundũ dici,unde conuenienter diffinitur ꝑ aliud relatiuum. Tertium eſt,quies cum ſit priuatio, & negatio formæ non habet principium, quia omne habens principium eſt ens poſitiuum.ergo male dicitur quòd natura ſit principium motus & quietis.

Ad hoc dicitur,ꝙ licet priuatio non habeat principium primo & per ſe,habet tamen ſecundario,unde natura intẽdit motum & acquiſitionem termini motus,quo acquiſito per accidens fit quies,quia ceſſat motus.dico ergo ad argumentum ꝙ licet id quod habet principium primo, & per ſe ſit ens poſitiuum, tamen id quod habet principium per accidens,& ſecundario,poteſt eſſe ens priuatiuum.Hic terminatur tractatus de Natura.

TRACTATVS DE CAVSIS PER SE.

TRactatum de cauſis per ſe diuidimus in ſex capita.

In primo oſtenditur quid ſit cauſa.
In ſecundo agitur de cauſa efficiente.
In tertio agitur de cauſa formali.
In quarto agitur de cauſa materiali.
In quinto agitur de cauſa finali.
In ſexto agitur de modis cauſarum.

CAPVT. I.

CIrca primum cap̃.diſcutiẽdum eſt quid ſit cauſa. Vnde nota ꝙ de ratione cauſæ ſunt tria. Primum eſt ꝙ a cauſa dependet effectus,ſed diuerſimode, quia alio modo dependet effectus a cauſa materiali, & alio modo a cauſa efficiente,ut dicemus.Secundum ẽ,ꝙ cauſa eſt prior ſuo effectu,quia effectus habet eſſe a cauſa ſua. ergo cauſa præſupponitur eſſe,niſi enim cauſa haberet eſſe, nõ poſſet

dare eſſe effectui, ut niſi ſol eſſet, non poſſet dare eſſe plantę naſcenti, & per hanc conditionem differt principium a cauſa. nam nō eſt neceſſe omne principium eſſe prius ſuo principiato, ut declarat Theologus, qui tenet in Deo patrē eſſe principium filij, non tamen patrem eſſe priorem filio. & ſic in deo, hæc eſt falſa, pater eſt cauſa filij, qa eſſet prior filio, cum omnis cauſa ſit prior ſuo cauſato. Tertium eſt, ꝙ cauſa ſemper diſtinguitur realiter et eſſentialiter a ſuo effectu, quia cum cauſa producat ſuum effectum, ſi nō diſtinguitur eſſentialiter a ſuo effectu. ergo idem produceret ſeipſum, qđ eſt impoſſibile, puta ſi Socrates generans nō diſtinguit͛ eēntialiter a filio ſuo genito, ergo Socrates generat ſeipſum. quod patet eſſe falſum, & per hanc conditionem differt etiam cauſa a principio, non enim eſt neceſſe omne principium diſtingui eſſentialiter a ſuo principiato. ſuſtinet nāq; Theologus in deo patrem eſſe principium filij, nō tamen diſtingui eſſentialiter, quia pater & filius ſunt unus deus, una ſubſtantia, ſed hæc pertranſeo, quoniam ſunt altiſſimæ ſpeculationis Theologicæ, igitur ex his conditionibus formetur ſic diffinitio cauſæ. Cauſa ē a qua depēdet effectus, & eſt ſemper prior ſuo effectu, diſtinguiturq; eſſentialiter a ſuo effectu. ex conſequenti ſic formetur diffinitio principij, Principiū eſt id a quo aliquid procedit: & nō plus, ex quo patet ꝙ principium eſt in plus ꝙ̄ cauſa. nam omnis cauſa eſt principium, quia omnis effectus a ſua cauſa procedit & dependet, non tamen omne principium eſt cauſa. nam priuatio eſt principiū naturale, non tamen cauſa (ut diximus) & punctus eſt principium lineæ, non tamen cauſa, quia eſſet cauſa materialis, quod eſt falſum, quia linea non componitur ex punctis, ut patet in ſexto phyſicorum. Hæc de primo cap̄. ſufficiant.

CAPVT. II.

IN ſecundo cap̄. declarandum eſt quid ſit cauſa efficiēs, & deinde ponentur quædam diſtinctiones de cauſa efficiente, ſic igitur diffinitur. Cauſa efficiens eſt illa q̄ actio

ne ſua efficit effectum, ut ignis calefactione producit & efficit aquam calidam. Hęc diffinitio competit ſoli efficienti, quia nulla alia cauſa actione efficit effectum, nō enim materia per aliquam actionem eſt cauſa, ſed ſeipſa inquātum recipit formam, nec forma per aliquam actionem eſt cauſa, ſed ſe ipſa inquātum facit rem eſſe actu, ut anima ſe ipſa facit animatum eſſe actu. ſimiliter finis per nullam actionē eſt cauſa niſi metaphorice, ut dicemus. Patet ergo ꝙ efficere per actionem ſuam effectum eſt competens ſoli cauſæ efficienti, & ſic diffinitio eſt bona, quia competit ſoli diffinito, & facit ipſum differre ab alijs cauſis. Præterea, actio effectiua eſt a ſolo efficiente. ergo ſoli efficienti competit ꝓducere effectum per actionē ſuam ſemper ſumendo actionem effectiue & non formaliter, quæ quomodo differant, uide in Compendio minori in prædicamento actionis. Secundo, ponuntur quædam diſtinctiones de cauſa efficiente, quę neceſſariæ ſunt Phyſico, et Metaphyſico, & Theologo. Dimitto diſtinctionem quæ eſt in cauſam diſponentem, ꝑparantem, conſiliantem, & perficientem. Hæc enim declaratur a B. Thoma in Commento. ponam ergo alias quatuor diſtinctiones.

Prima eſt, Cauſarum efficientium quędam producit totam ſubſtantiam rei, & hic eſt ſolus deus, qui dum creat, totam rei ſubſtantiam producit: quædam producit rem ſecundum partem, & hoc eſt agens creatum, quod ſolum introducit formam in materiam, ſed non producit materiā, ſaltem materiam primam. Hanc diſtinctionem ponemus etiam in. 8. phyſi. ubi diſputatur contra Auer. de creatione.

Secunda eſt, Cauſarum efficientium quædam uniuerſalis, & eſt illa quæ plures effectus diſtinctos ſpecie producere poteſt, ut deus qui omnia ſua uirtute producere poteſt, & ſol uirtute ſua cum alijs planetis producit hæc inferiora: quædam particularis, quę ſolum unum effectum producere poteſt, ut homo ſolum hominem generat, et ignis ſolum calefacit, & talis arbor ſolū talē effectū uel fructū ꝓducit.

Tertia diſtinctio. Cauſarum efficientium quædam ſunt eſſentialiter ſubordinatæ, & ſunt illæ quæ ita ſe habent ꝙ una non poteſt cauſare ſine alia, & quando una cauſat oẽs cauſant, ut omnes planetæ ſunt cauſæ ſubordinatę, quia luna non cauſat aliquid in his inferioribus, niſi etiam cauſet Mercurius, & Venus, & Sol, & Mars etc̃. ſimiliter homo generans & ſol ſunt ſubordinatæ cauſæ, quia homo nõ poteſt generare hominem, niſi ſol per motum ſuum influat in his inferioribus. quædam ſunt accidentaliter ſubordinatæ, & ſunt illæ quæ licet ſimul cauſent, tamen una poteſt cauſare ſine alia, ut baculus, & manus ſunt accidentaliter cauſæ ſubordinatę ad mouendum lapidem, poteſt enim manus mouere lapidem ſine baculo etc̃.

Quarta diſtinctio. Cauſarum efficientium quædam eſt totalis, & eſt illa quæ per ſeipſam cauſat, ut ignis, quædam partialis, & eſt illa quæ non per ſeipſam, ſed alia concurrẽte poteſt effectum producere, ut quãdo Plato per ſeipſum non poteſt trahere nauem niſi concurrente Socrate, uterq; dicitur cauſa partialis, ex quibus coniunctis fit una cauſa totalis & perfecta.

Poſſet addi quinta diſtinctio, quæ eſt. Cauſarum efficientium quædam eſt in fieri tantum, quædam in fieri & conſeruari. Exẽplum primi, ut ædificator. Exẽplũ ſcđi, ut ſol.

CAPVT. III.

IN tertio cap̃. declarãdum eſt quid ſit cauſa formalis. Et primo ſupponitur diſtinctio quadrimembris de forma quam poſui in Compẽdio minori, in Trac. dę locis. Hic enim habemus diffinire formam quarto modo ſumptam, quia ſic eſt cauſa formalis, & non in aliis tribus modis. Sumẽdo ergo formam quarto modo, ſic diffinitur. Cauſa formalis eſt illa quæ dat eſſe intrinſece & per ſeipſam rei compoſitæ ex materia & forma, ut anima eſt formalis cauſa, quia dat eſſe rei animatæ. primo dicitur intrinſece ad differentiam cauſæ efficientis & finalis, quia non ſunt cauſæ intrinſecę, cum non ingrediantur eſſentiam rei productę, nõ

enim ædificator ingreditur compoſitionem domus. Secūdo dicitur, per ſeipſam, etiam ad differentiam cauſæ efficētis, quæ non efficit effectum niſi per actionem ſuam, ut diximus. Nota quod ad rationem cauſæ formalis plura non requiruntur, licet aliqua conſequātur ad eam ut propriæ ſuæ paſſiones, & præcipue duæ. prima eſt, ꝙ cauſa formalis facit rem differre a quolibet alio, ut per animam differt animatum a quolibet inanimato, & ſimiliter per albedinem differt album a quolibet alio colorato, ſe habet enim cauſa formalis ad rem compoſitam, ut differentia magis propria ad ſpeciem. ſicut enim rationale facit differre hominem a quolibet alio animali, ita cauſa formalis, ſiue ſubſtantialis, ſiue accidentalis facit differre rem compoſitam a quolibet alio non habente talem formam. Secunda eſt, ꝙ cauſa formalis quæ eſt ipſamet forma habet reſtringere materiam. nam materia prima ex ſe eſt in potentia quòd ſit ſub formā ignis, uel aeris, uel hominis, uel plātę, quando uerò eſt actu ſub tali forma, puta ſub forma ignis, toto illo tempore quo eſt ſub forma ignis reſtringitur & terminatur ne poſſit eſſe ſub alia forma. & ideo dicitᷓ ꝙ forma limitat & coarctat amplitudinem materiæ, idem facit forma accidentalis. nā paries ex ſe poteſt fieri & rubeus, & niger & albus, quando uero receperit nigredinem quæ eſt forma accidentalis, toto illo tempore quo fuerit ſub nigredine non poteſt eſſe ſub alio colore. Patet ergo quid ſit cauſa formalis, & quæ ſint ſuæ propriæ paſſiones. Hæc de tertio cap. ſufficiant.

CAP. IIII.

IN quarto cap̄. declarandum eſt quid ſit cauſa materialis. Et primo ſupponitur diſtinctio de materia quam poſui in trac. de locis, in Compendio minor. Hic enim ſolum diffinitur materia tertio modo. ſ. ex qua ſimul cum forma fit res compoſita. ſic igitur diffinitur. Materialis cauſa ē illa quæ recipit formam & conſeruat eam &c̄. primo dicitur, quæ recipit formam, quia materia & forma ſibiꝑnuicē correſpondent. nam materia ordinatur ad formam ut po-

tentia ad actum,ſed forma ideo eſt cauſa, quia dat eſſe materiæ & rei compoſitæ,ut dictum eſt ſupra. ergo materia ẽ cauſa,quia recipit formam.Dicitur ſecundo, & conſeruat eam,quia nulla forma ſubſtantialis prẹter animam intellectiuam habet eſſe per ſe,ſed in alio.ſ.in materia, & ideo qñ ſeparantur a materia corrumpuntur,ut omnis anima brutorum corrumpitur quando animal moritur,et tantum habent eſſe quãdiu ſunt receptæ in materia.ergo materia conſeruat formam in eſſe.ſimiliter nulla forma accidentalis habet eſſe niſi ſit in aliquo ſubiecto, quod dicitur materia ſecunda,ut declaraui in.ij.tract. in primum lib.phyſic. ergo materia conſeruat omnem formam ſiue accidentalem, ſiue ſubſtantialem.patet ergo diffinitio materialis cauſę,nec eſt inſtantia de anima intellectiua,quæ licet cõſeruetur in ſe poſtquam eſt ſeparata a materia,tamen nõ eſt actu cauſa formalis niſi quando eſt in materia, quia quando eſt ſeparata non dat eſſe rei compoſitæ,& ideo eſt neceſſe quod conſeruetur a materia in ratione formæ, licet non quãtum ad ſuum eſſe. Hæc de quarto cap̃.ſufficiant.

CAPVT. V.

IN quinto cap̃.declarandum eſt quid ſit cauſa finalis.Et nota quod dupliciter diffinitur. primo ſecundum uiam Thomiſticam ſic.Cauſa finalis eſt illa quæ mouet agẽtem metaphorice. primo dicitur, quæ mouet agentem,qa agens operatur propter finem, ut medicus dat remedium propter ſanitatem. ergo finis mouet agentem ad operandum,ut ſanitas mouet medicum ad exhibẽdum remediũ. Secundo,dicitur metaphorice. nam mouere contingit dupliciter.ſ.proprie & metaphorice.Mouere proprie eſt cauſare aliquid reale in re mota,ſiue ſit forma ſubſtantialis,ut in generatione,ſiue accidentalis,ut in augmento,uel alteratiõe:& ſic mouere competit ſoli cauſæ efficienti, ſiue ſit generans,ſiue creans,ſiue alterans. Mouere metaphorice eſt nihil cauſare in re mota,ſed ſolum trahere agentem ad ſui amorem,ut.ſ.gratia ſui aliquid fiat ab agente, puta ſanitas

trahit medicum ad ſuum amorem,ut gratia ipſius ſanitatis amatę detur medicina a medico,& hoc mō mouere metaphorice competit ſoli cauſæ finali,'eſt enim illa gratia cuius aliquid fit,ut inquit philoſophus in tex. 2. Diffinitur ſic ſecundum uiam Heruei in. 2. quolib. q. 1. Cauſa finalis eſt illa quæ dat quādam bonitatem naturalem rei ordinatę ad finem,quam non habet ex ſe.uerbi gratia ſanitas eſt cauſa finalis medicinæ,quia ſanitas dat medicinæ quandam bonitatem & appetibilitatem inquantum uidetur bona,et appetitur ut cauſatiua ſanitatis,dato etiam caſu ꝙ ſecundum ſui naturam generaret horrorem inquantum amara,uel fętens,tamē ſanitas facit ipſam deſiderabilem, & hoc eſt qđ dixi in Cōpen.minori.in trac.de locis ꝙ prima dignitas finis eſt cauſare amorem in re ordinata ad finem.Hic ſequitur diſtin.de fine præcedēti & fine ultimo, reperies eam in Compen.minori,in trac.de locis,& ponitur in tex. 2. phy. ab Ariſto.Hæc de quinto cap̄.ſufficiant.

CAPVT. VI.

IN ſexto cap̄. agendū eſt de modis cauſarum quot ſunt, et nota ꝙ omnes iſti modi poſſunt applicari cuilibet generi cauſarum.ſ.efficienti,& materiali,& formali,& finali,oēs iſti modi continentur ſub quadruplici diuiſione.

Prima diuiſio,cauſarum quædam eſt prior.i.remota,ut ſol eſt cauſa remota hominis geniti:quædam eſt poſterior .i.propinqua,ut homo eſt cauſa propinqua, immo proxima hominis geniti.

Secunda diuiſio,cauſarum quædam eſt per ſe,& eſt illa quæ ſecundum uirtutem ſuam producit effectum , ut generans per ſe mouet graue deorſum, imprimit enim grauitatem qua mouetur deorſum : quædam eſt per accidens, & eſt illa quæ non ſecundum uirtutem ſuam producit effectum,ſed inquantum coniungitur effectui per ſe, uel cauſæ per ſe.Exemplum primi.Remouens colūnam eſt cauſa per accidens ꝙ lapis deſcendat,quia remouet impedimentum.Exemplum ſecundi.Muſicus ædificat. nam muſicus

coniungitur per accidens ædificatori,eſt enim per accidẽs quod in uno homine ſit muſica & ars ędificandi.

Tertia diuiſio.Cauſarum quædam eſt ſimplex.i. nominata per terminum incomplexum,ut ædificator ædificat, ly ædificator eſt cauſa ſimplex.quædam eſt compoſita.i. nominata per terminum complexũ, ut ædificator rubeus criſpus ædificat, ly ædificator eſt cauſa per ſe:ly rubeus criſpus eſt cauſa per accidens,accidit enim ædificatori ꝙ ſit rubeus criſpus: unde ille terminus cõplexus dicit unũ aggregatum ex cauſa per ſe & cauſa per accidens.

Quarta diuiſio. Cauſarum quædam eſt in potentia, & eſt illa quæ non actu cauſat,ſed poteſt cauſare, & denominatur per nomen uerbale,ut lector,q poteſt legere, & ædificator,& dominator,& creator. Quædam eſt in actu, & eſt illa quæ actu cauſat,& denominatur per participium pͅ ſentis temporis,ut illuminans,generans,creans etc̃.Et nota ſecundum philoſophum,ꝙ omnia membra trium præcedentium diuiſionum poſſunt diſtingui per potentiam & actum,puta cauſa prior eſt duplex.ſ.quædam in potentia, quædam in actu,ſimili modo, cauſa poſterior eſt duplex ſcilicet in potentia & in actu, & ſic diſtingue ſequentia, & tunc ſi recte aduertes inuenies duodecim modos cauſarum.Hæc ſufficiant de modis cauſarum.

Vltimo philoſophus adducit quatuor,quæ conſequuntur prædicta genera cauſarum,& modos earum.primum eſt. Vnius effectus poſſunt eſſe multæ cauſæ per ſe, hæc ſic declaratur. Vnius effectus,puta ſtatua habet cauſam efficiẽtem per ſe,qui eſt ſtatuæ factor,& materiam per ſe, q̃ eſt æs,aut marmor,aut lignum &c.& formam per ſe, quę eſt figura ĩ tali materia recepta.patet ergo ꝙ unus effectus poteſt habere plures cauſas per ſe, quæ tamen ſint diuerſorum generum,puta quod una ſit in genere cauſæ efficiẽtis,alia in genere cauſæ materialis,non enim unus effectus poteſt habere duas cauſas efficientes totales & ſufficiẽtes, ut declarabitur in. 5.Metaphy. poteſt tamen habere duas

cauſas,quarum una ſit remota,& alia propinqua,ſicut di‑cimus ꝙ ſol & homo generant hominem, & poteſt habe‑re duas cauſas partiales,ex quibus fiat una ſufficiens,ut Socrates & Plato trahunt nauim.

Secundum eſt.Duæ cauſæ ſunt ſibijnuicem cauſæ,hoc declaratur ſic.Efficiens eſt cauſa finis.nā efficiens ſua actione facit finem eſſe actu , ut medicus ſua medicatione facit ſanitatem eſſe actu in infirmo,& finis eſt cauſa efficientis. nam finis mouet efficientem metaphyſice ad operādum , ut dictum eſt ſupra,puta ſanitas trahit medicum ad operādum.ſimiliter materia eſt cauſa formæ,quia recipit eam et ſuſtentat eam,ut diximus ſupra , & forma eſt cauſa mate‑riæ,quia dat eſſe materię,& limitat eam,ut diximus ſupra. patet ergo quomodo cauſæ ſunt ſibijnuicem cauſæ.

Tertium eſt. Contingit ꝙ eadem ſit cauſa contrariorū in eodem genere cauſæ,hoc declaratur ſic.Gubernator nauis quando eſt præſens & exiſtens in naui in tempore tempeſtatis eſt cauſa ꝙ nauis ſaluetur , & non ſubmergatur : quando uero eſt abſens eſt cauſa ꝙ nauis deperdatur , cū non recte ab alio gubernetur . ecce quod idem guberna‑tor ſm præſentiam eſt cauſa ſalutis, & ſecundum abſen‑tiam eſt cauſa perditionis in naui,ſalus & perditio ſunt cō‑trariæ. ergo etc̄.

Quartum eſt, quomodo ualet conſequentia a cauſa ad effectum affirmatiue & negatiue, unde nota ꝙ ſemper eſt bona conſequentia quando ſumuntur cauſa & effectus eodem modo,ita quod utrūq; ſit in potentia,uel utrunq; ſit in actu,unde bene ſequitur ædificans eſt , ergo domus actu ædificatur,& ſi ædificator eſt ,ergo domus poteſt ædifica‑ri,ſimiliter intellige arguendo negando.quādo uero ſumū tur diuerſimode,puta cauſa in potentia,& effectus in actu & econuerſo,non eſt bona conſequentia, non enim ſequi‑tur,lector eſt,ergo lectio actu legitur , ſic habent intelligi illę duę maximę,Poſita cauſa ponitur effectus,dummodo ſumantur cauſa & effectus eodem modo,& ſimiliter ,Re‑

mota cauſa remouetur effectus eodem modo. Hęc de cau ſis per ſe & modis cauſarum ſufficiant.

Poſtremo ſoluenda ſunt aliqua argumenta, primū pro bat ꝙ materia non eſt cauſa ſic, omnis cauſa dat eſſe effe- ctui, ſed materia non dat eſſe effectui, quia ſi ſic, ergo ipſa habet magis eſſe quam effectus, ꝙ ē falſum, quia materia habet eſſe ſolum in potentia, ut dictum eſt in primo lib. in trac. ſecundo effectus uero habet eſſe actu, conſequētia ue- ro probatur ſic, propter quod unumquodque tale & illud magis, ſed effectus habet eſſe per materiam ſm te, ergo materia habet magis eſſe ꝙ̃ effectus.

Ad hoc dicitur, ꝙ materia eſt cā, quia recipit formā, ut diximus, nec ſequitur ꝙ habeat magis eſſe quam effectus, quia illa propoſitio philoſophi, propter ꝙ unumquodq; non tenet in cauſa materiali, ſed præcipue habet ueritatem in cauſa efficiente principali uniuoca, ut dixi in Compen- dio maiori in lib. poſteri. Secundum probat ꝙ forma non eſt cauſa ſic, effectus non eſt cauſa, ſed forma eſt effectus, producitur enim ab efficiente puta aſinus generans aſinū, producit animam aſini geniti, quæ eſt forma ſua: ergo for- ma non eſt cauſa.

Ad hoc dicitur, ꝙ forma comparatur ad duo, primo ad producentem, & ſic eſt effectus, et non cauſa, ut probat ar gumentum. Secundo comparatur ad rem productam & ſic eſt cauſa quia dat eſſe rei productæ, puta anima aſini geniti dat eſſe aſino genito, & ſic eſt cauſa licet ſit effectus comparata aſino generanti. Tertium probat ꝙ finis non eſt cauſa ſic, omnis cauſa eſt prior ſuo effectu, ſed finis nō eſt prior ſuo effectu, immo eſt ultimus effectus qui produ citur ab efficiente, ut ſanitas eſt ultimum quod cauſatur a medico in infirmo: ergo non eſt cauſa.

Ad hoc dicitur, ꝙ finis ſumitur dupliciter. primo ut intē ditur ab agente. Secundo ut producitur, uel acquiritur ab agente. primo modo non eſt ultimus effectus productus, eſt prior omnibus alijs cauſis, nam ædificans prius intēdit

habitationem, quæ eſt finis domus quam preparet lapides & cementum, & quam componat hæc adinuicem in qua compoſitione conſiſtit forma domus. Vltimo autem poſt domum factam fit habitatio in ea, ecce ꝙ habitatio ſecundum ꝙ intenditur ab ædificatore eſt prior, & ſic eſt cauſa quia mouet ædificatorem ad ædificandum, ut quoddam amatum, ſecundum uero quod producitur eſt ultimus effectus, ut probat argumentum, & ſic non eſt cauſa. Et hoc ē ꝙ apud doctores ſolet dici, Finis ut eſt in intentione operātis eſt cauſa, ut eſt in executione nō ē cauſa, quia ē ultimus effectus producentis. Quartum probat ꝙ efficiens nō eſt cauſa ſic, ſi efficiens eſt cauſa, ergo homo generans eſt cauſa efficiens hominis geniti, ſed hoc non, quia uel producit totam ſubſtantiam rei, ut Deus creans uel partem ſubſtātiæ, puta formam, ſicut equus ꝑducit equi animam, ſed homo non producit partem hominis geniti, quia non producit materiam primam, hæc enim eſt ingenerabilis, ut dictū eſt in primo lib. trac. 2. nec producit animam intellectiuā, quia hæc creatur a deo, ergo homo generans non eſt cauſa efficiens hominis geniti.

Ad hoc dicitur, ꝙ cauſa efficiens debet habere unam ex tribus conditionibus. ſ. uel producat omnes partes rei, uel unam partem, uel ſaltem uniat partes rei adinuicem licet non producat eas, & hoc tertio modo homo eſt efficiēs hominis geniti, quia licet non producat animam, eſt tamen cauſa ꝙ anima uniatur materiæ, diſponit enim materiam organizando corpus humanum, & in corpore ſic organizato introducitur anima intellectiua. utrum uero hæc organizatio præcedat animam intellectiuam. pro nunc tranſeo, quia hoc reſoluetur in ſecundo de anima diffiniēdo animam. dicitur ergo homo cauſa efficiens hominis geniti, quia eſt cauſa ꝙ anima uniatur materiæ, ex qua unione homo genitus habet eſſe actu. Hic terminatur tractatus de cauſis per ſe.

TRACTATVS DE FORTVNA ET CASV ET FATO.

TRactatum hunc diuidimus in tria cap̄.

In primo agitur de fortuna & caſu & fato.

In ſecundo probatur ꝙ phyſicus demonſtrat per. 4. genera cauſarum.

In tertio probatur ꝙ natura operatur propter finem,& quomodo aliquid ē neceſſarium in rebus naturalibus.

CAPVT. I.

CAput primum diuidimus in tres partes.

Primo diffinitur fortuna.

Secundo diffinitur caſus,& declaratur quomodo differt a fortuna.

Tertio diffinitur fatū,deinde declaratur quomodo opiniones antiquorum,& uulgarium ſint ueræ uel falſę de fortuna. diffinitio fortunæ inueſtigatur per quatuor diuiſiōes, quarum prima eſt hæc. Cauſarum efficientium quædam eſt per ſe,quædam eſt per accidens, cauſa efficiens per ſe ē illa quæ influit in ſuum effectum directe, uel quæ intendit ſuum effectum,exemplum primi: ignis eſt cauſa efficiens per ſe aquæ calidæ,influit enim & agit in aquam per caliditatem ſuā,qua directæ calefacit,exemplum ſecundi,Socrates uadens in forum ut emat panes, ſi emit panes eſt cauſa per ſe emptionis panum,intendebat enim ire in forum, ut emeret panes,cauſa efficiens per accidens eſt illa quæ non influit in effectum directe, uel quæ non intendit effectum licet effectus proueniat exemplum primi muſicus ædificat domum,non enim homo ut muſicus agit in domum, ſed ut ædificator,& ideo muſica & omnia quæ ſunt in ędificatore præter artem ædificandi ſunt cauſa efficiēs per accidens domus, exempli ſcđi Socrates fodiens ſepulcrum reperit theſaurum,licet non intēderet inuenire theſaurum,

Socrates eſt cauſa per accidens inuentionis theſauri.

Secunda diuiſio eſt ex parte effectuum ſic, eorum quæ fiunt quædam fiunt ſemper & nunquam deficiunt, ut ſol quolibet mane oritur,& ueſpere occidit:quædam fiunt frequenter & in pluribus,ut homo naſcitur cum duobus oculis:q̃dam fiũt raro,ut hõ naſcitur cum ſex digitis in manu.

Tertia diuiſio eſt ex parte finis,ſic eorum quæ fiunt q̃dam fiũt propter finem deliberatũ, ut Socrates fodit ſepulcrum,propter mortuum ſepeliendum,& medicus dat medicinam propter ſanitatem infirmi:quædam non fiunt propter aliquẽ finem deliberatum:Sed incõſiderate, ut Socrates ſtudens inconſiderate mouet tibiam, confricat barbã, corrodit ungues etc̃.Iſti dñr actus ĩdeliƀati & ĩcõſiderati.

Quarta diuiſio eſt ex parte agentium ſic, eorum quæ agunt propter finem,quædam agunt propter finem cognitum ab eis,& deliberatum,& iſta ſunt agentia per intellectum ut homo & angelus,& dicuntur agentia a propoſito .i.ex uoluntate deliberata. Quædam agunt propter finem non cognitum ab eis, ſed ut diriguntur ab aliquo cognoſcente finem,& iſta ſunt agentia ſine intellectu,ut bruta & inanimata quæ diriguntur in finem naturali inſtinctu a primo conditore cognoſcente omnia. ſic hirũdo facit nidum talis formæ,non quidem intelligens nidum, ſed ut directa a primo conditore. ſic lapis tendit deorſum, ut directus a principio propter conſeruationem ſuam,& iſta agentia dicuntur agentia a natura. i. ex naturali inſtinctu ſibi indito a primo conditore. Ex his diuiſionibus, ponit philoſophus diffinitionem fortunæ,quæ eſt hæc,Fortuna eſt cauſa per accidens,in his quæ fiunt a propoſito in minori parte.i. raro & propter finem,dicitur cauſa per accidens ad differentiam cauſæ per ſe intendentis effectum. neceſſe eſt enim, ꝙ effectus qui eſt a fortuna,non ſit intentus, quia ſi eſt intentus,non dicitur a fortuna,ſi ergo effectus fortuitus non eſt intentus,fortuna dicitur cauſa per accidens,nã diximus in prima diuiſione,ꝙ cauſa per accidẽs eſt quæ non intẽ-

dit effectum,licet effectus proueniat, dicitur in his quę fiūt a propoſito,quia effectus non intentus qui eſt ab agente in ſtinctu naturali,non dicitur eſſe a fortuna, ſed a caſu,ut dicemus infra,unde inuentio theſauri quę eſt a Socrate fodiē te ſepulcrū,dicitur eſſe a fortuna,quia Socrates ex propoſito fodit ſepulcrum.unde nota ꝙ eadem cauſa,quæ eſt cauſa per accidens effectus intenti,eſt cauſa per accidens effectus non intenti, & reſpectu effectus nō intenti eſt fortuna uerbi gratia Socra.eſt cauſa per ſe foſſionis ſepulcri,et ipſemet Socrates eſt cā per accidens inuentionis theſauri,& reſpectu huiuſmet inuentionis qui eſt effectus non intentus, Socrates dicitur fortuna, unde fortuna ē ipſamet cā per ſe. pro ut ei contingit aliquis effectus non intentus & inopinatus,reſpectu cuius dicitur cauſa per accidens. Dicitur in minori parte.i.raro, quia ſi effectus frequenter contingeret, non poteſt dici a fortuna,quia eſſet intentus ſaltem ſecundario, uerbi gr͞a quoties Socrates uadit per uiam lutoſam calcei eius deturpantur, licet Socrates non intendat deturpare calceos, tamen illa deturpatio non poteſt dici eſſe a fortuna,quia hoc ei accidit frequenter, quādo per lutoſam uiam incedit. Ad hoc ergo ꝙ effectus dicatur eſſe a fortuna debet raro euenire,ut raro euenit ꝙ Socrates tendēs ad eccleſiam inueniat ducatum in ea, dicitur propter finem. Ad hoc enim quod aliquod agens dicatur fortuna ē neceſſe quod intēdat aliquem effectum propter aliquem finem, Cui effectui intento propter finem coniungatur alius effectus non intentus,reſpectu cuius ipſum agens dicetur eſſe fortuna. uerbi gr͞a Socrates tēdit in forum ut emat panes, ecce effectus propter finem intentus. Quādo eſt in foro reperit inimicum ſuum,a quo uulneratur ly reperit inimicū eſt effectus non intentus, qui coniungitur effectui intēto. ſ. tendere ad forum,ut emat panes,& reſpectu illius effectus nō intenti Socrates dicitur fortuna. manifeſta ē ergo diffinitio fortunæ ſecundū Ariſto.aſſignata. Caſus diffinitur ſic, Caſus eſt cauſa efficiens per accidens in his quæ fiunt non

a propoſito,in minori parte.i.raro, & propter finem. hæc declaratur ſicut diffinitio fortunæ, quia nõ diſtinguitur ab ea,niſi in hac particula, non a propoſito, per quam differt caſus a fortuna,unde dicit philoſophus ꝙ caſus ſolum eſt in agẽtibus ſine propoſito,ut ſunt infantes,& ſtulti,& bruta animalia,& inanimata,unde ſi infans ſtet iuxta aquam, ut eam inſpiciat,& cadat in ea, atq; ſubmergatur, dicetur eſſe effectus a caſu,ſed non a fortuna. nota tamen ꝙ apud communiter loquentes,ſumitur caſus & fortuna indifferẽter & in agentibus a ꝓpoſito & in agentibus ſine ꝓpoſito.

Fatum quid ſit inueſtigandum eſt,licet philoſophus de eo mentionem non faciat in.2.phyſi. ſed nota quod fatum non poteſt cognoſci niſi ſciatur quid eſt prouidentia,ut patebit.Notandum igitur quod omnis princeps intendit ordinare ꝑ conuenientia media,et leges optimas ſubditos ſuos in debitum finem,ut.ſ.operentur in ciuitate, & pacifice uiuant etc̃. poſtquam ſic ordinauit & diſpoſuit in mẽte ſua, conſtituit ſuper ſubditos ſuos particulares gubernatores, & officiales,quibus tradit ordinatas leges,ut faciant eas a ſubditis obſeruari.Sic deus glorioſus,ut ſummus princeps ordinauit in mente ſua ꝙ omnes res per conuenientia media tendant in ſuum finem,& operentur ſecundum conuenientiam naturæ ſuæ,puta ꝙ ignis aſcendat, ꝙ graue tendat deorſum,ꝙ unumquodque animal generet ſibi ſimile etc̃.Et hæc ordinatio dicitur diuina prouidentia, unde ſic diffinitur, Prouidentia eſt ordinatio rerum in finem per cõuenientia media in mente ſummi principis.i. dei cõſtituta. hanc ordinationem obſeruandam tradit deus ſecundis cauſis dominantibus his rebus corruptibilibus, ut rectoribus & gubernatoribus,iſtæ cauſæ ſecundæ dominantes mundo inferiori ſunt planetæ & alia ſidera,quæ uario ſuo influxu & motu & coniunctione & aſpectu cauſant hæc inferiora corruptibilia.hęc igitur ordinatio ut committitur cauſis cœleſtibus obſeruãda & exequenda,dicitur Fatum.uerbi gratia,deus ordinauit in mẽte ſua,Socratẽ naſciturum tan-

to tempore uicturum, talem artem executurum hæc eſt ꝓ uidētia. Q̄ď uero naſcatur, & tanto tp̄e uiuat, et ad talem artem inclinetur, hoc eſt a corporibus cœleſtibus, in tali ſi tu & coniunctione & aſpectu, ut ſcrutatur aſtronomus, & hæc executio dicitur fatū, unde ſic diffinitur, Fatū eſt executio diuinæ prouidentiæ, corporibus cœleſtibus inſerta, per quam inferiora mouentur in fines ſuos præordinatos. Ex hoc ſequitur ꝙ fortuna & fatum ſunt oppoſita: nā fortuna eſt reſpectu effectus non intenti nec ordinati, nec diſpoſiti in mente ipſius operantis: fatum uero eſt reſpectu effectus fatati. i. præordinati & intenti a ſummo principe, q̄ tamen exequitur a cauſis cœleſtibus, et nota quod per cauſas cœleſtes intelligo corpora cœleſtia & intelligentias eis applicatas.

In hoc ſenſu ſomniabant poetę, & philoſophi fatum, cū dicunt, Italiam fato. i. ordinatione diuina executa per corpora cœleſtia. item ſic, Quo fata uocant, expone eodē ſenſu. itē ſic eſt intelligenda diffinitio Hermetis Triſmegiſti Aegyptij quæ eſt hæc, fatum eſt complexio cauſarum ſingulis temporaliter tribuens quæ deorum cœleſtium ſunt ordinata ſecūdum rectam fidem, ſic rectificetur, Fatum ē connexio cauſarum cœleſtium ſingulis rebus tribuēs quæ ſunt a Deo ſummo ordinata, ſic formāta concordat cum theologo, nullūque continet errorem. ſic patet quid ſit fortuna & caſus, & prouidentia, & fatum.

Poſt hæc uidendum eſt quomodo ſunt uera, uel falſa q̄ dicuntur a philoſophis antiquis, & a uulgo de fortuna. Notandum igitur ꝙ apud philoſophos fuit triplex opinio de fortuna. Prima negat fortunam, & dicit ꝙ nihil fit a fortuna, hæc eſt falſa, & ſic improbatur, multa fiunt præter intētionem operantis, & raro ei eueniunt, ut intentio ſerpentis ei qui metit frumentum in agro, & inuentio theſauri ei qui arat in agro egro. aliqua fiunt a fortuna etc̄.

Secunda dicit, ꝙ fortuna eſt cauſa cœli, & ſtellarum ut dicebat Democritus, ꝙ ex atomis concurrentibus a caſu

formatus

formatus eſt mundus, hæc eſt falſa, & ſic improbatur ab Ariſto. ſpecies rerum corruptibilium, ut homo, equus, leo, plantę non fiunt a fortuna, ſed a cauſa per ſe intendente cõſeruare ſpeciem ſuam: puta producitur equus ab equo tantum, & non ab alio animali, & homo ab homine ſolum: ergo multo minus fiunt a fortuna cœli, & ſtellæ quæ ſunt incorruptibilia & digniora. dicendum eſt ergo ꝙ cœli & elementa, & omnes rerũ ſpecies productæ ſunt ab aliquã cauſa per ſe ordinante intendente & prouidente, et hic eſt deus glorioſus ſecundum rectam philoſophiam.

Tertia dicit ꝙ fortuna eſt incognita & immanifeſtã nobis, ut quoddam ens diuinum, ueluti quædam ſubſtantia ſeparata in cuius manu reponũtur bona temporalia, tribuẽs ea & auferens quĩ placet, hanc opinionem ſequuntur poetæ, ut Iuue. Te facimus fortuna deã, cœloꝙ locamus. hæc opinio nõ eſt uera ſm philoſophum niſi in hoc, ꝙ fortuna eſt incognita, quia cũ ſit cauſa per accidẽs, & effectus fortuitus eueniat raro, ẽ incerta. ergo eſt incognita, quia oẽ incertum poteſt aliter ſe habere. ergo non poteſt cognoſci nec ſciri, ut habetur in primo poſter. Quod uero ſit quædã ſubſtantia ſeparata, eſt falſum, quia hæc ſubſtantia non eſt Deus, nihil enim incerte nec præter intentionem operatur ſed omnia ex propoſito, et ſingulari prouidentia, nec poteſt eſſe alia ſubſtantia ſeparata quia ſecundum Ariſtote. non dantur ſubſtantiæ ſeparatæ, niſi illæ quæ applicantur corporibus cœleſtibus, ut proprij mouentes.

Apud uulgum dicuntur. 4. de fortuna, primo ꝙ eſt ſine ratione, quare cæca, eo ꝙ ſine iudicio uidetur plerunꝙ tribuere bona temporalia homini ſceleſto & uitioſo, & ea auferre a uiro iuſto ac probo. hæc ſententia eſt uera in hoc ſenſu ſecundum philoſophũ, quia fortuna eſt incerta & raro eueniens, ea quæ ſunt raro nõ ſunt cognoſcibilia, nec de eis rationẽ habere poſſumus, & in hoc ſenſu poteſt dici fortuna eſſe ſine ratione. Quare autem bona temporalia ſæpe tribuantur uitioſis, & auferantur a iuſtis, non eſt officium

D

phyſici,ſed theologi,qui reducit hoc in diuinam prouidentiam & non in fortunam.

Secundo apud uulgum fortuna dicitur bona & mala,ꝙ eſt uerum in hoc ſenſu,quando aliquod euidēs bonum nobis euenit præter intentionem,dicitur fortuna eſſe bona, et illud euidēs bonum dicitur eufortunium, & ille cui tale bonum euenit dicitur bene fortunatus: quādo autem aliquid euidens malum euenit præter intentionem,dicitur fortuna eſſe mala,& illud malum eueniens dicitur infortunium,& ille cui euenit dicitur male fortunatus.

Tertio apud uulgum fortuna dicitur incerta, ꝙ eſt uerum quia eufortunia,puta inuentio theſauri,& infortunia, puta ꝙ expolietur a latrone ille qui tendit Romam ꝑꝑ indulgētiam,raro eueniunt quæ autem raro eueniunt ſunt incerta.

Quarto apud uulgum dicitur mutabilis, quod eſt uerum,quia homini poteſt accidere præter intentionem aliquod eufortunium,puta theſaurus inuentus, & eidem poteſt ſuccedere infortuniū,puta ꝙ occidatur ab inimico ſuo ut accipiat theſaurum,& in hoc dicitur mutabilis,prout eufortunium & infortunium euenire poteſt. Quomodo aūt ſeruetur fortuna & caſus cum fato,& prouidentia,non eſt officium phyſici,ſed theologi,ideo pertranſeo.Hæc de primo capite ſufficiant.

CAPVT SECVNDVM.

Circa cap̄ ſecundum declarandum eſt quomodo phyſicus demonſtrat cōcluſiones ſuas per quatuor genera cauſarum,& primo ſupponūtur duo,primum eſt: tria genera cauſarum,ut forma,finis,& efficiens multoties ſunt idem,nam forma & finis ſunt idem numero.uerbi gratia,anima intellectiua eſt forma hominis & eſt finis generationis hominis,quia quando eſt introducta anima intellectiua in materia,terminatur generatio hominis. nota tamē ꝙ finis rei genitę non eſt idem cum forma:nam finis rei genitę,eſt propria operatio rei,ut intelligere eſt propria operatio hominis,hæc autem operatio non eſt idem cum for-

ma ſubſtantiali, quia forma ſubſtantialis eſt ſubſtantia,& operatio eſt accidens. Itē efficiens & forma rei genitę ſunt idem ſpecie,licet non ſint idem numero: nam ratio agendi principaliter eſt forma ipſius efficientis, & omne efficiens ſi eſt uniuocum producit ſibi ſimile in ſpecie,puta ignis ꝓducit ignem,& homo hominem,et equus equum,qui ſunt eiuſdē ſpē.ergo forma ꝓducentis uniuoci et forma rei productę ſunt idem ſpecie,puta ſunt eiuſdem ſpeciei forma hominis generantis,& forma hominis geniti,utraq; enim eſt anima intellectiua.materia uero nunquam eſt idem ſpecie nec numero cum tribus prædictis,quia materia ſecundum ſe eſt ens in potentia,ut dictum eſt in primo libro,efficiens aūt ſecundum ſe eſt in actu, & forma eſt actus, & finis eſt perfectio rei.cum ergo materia, non ſit in actu ſecundum ſe,nec ſit actus,nec perfectio rei productę,ſequitur ꝙ nūq̄ eſt idē cū tribus prædictis cauſis,nec ſpecie, nec numero.

Secundum eſt,phyſicus ſolum cōſiderat entia quæ mouent & mouentur.unde mouentia quæ ſolum mouent, & non mouentur ſicut ſunt ſubſtantiæ ſeparatę, & Deus glorioſus non conſiderantur a phyſico ſecundum ſubſtantias ſuas,ſed a metaphyſico.Quæ uero mouent & mouentur ut omnia corporea ſiue incorruptibilia, ut cœli,ſiue generabilia & corruptibilia,conſiderantur a phyſico.

His ſuppoſitis probatur ſic concluſio,phyſicus conſiderat ens generabile & corruptibile, ut patet per ſecundum ſuppoſitum.ergo debet conſiderare omnes cauſas,quæ requirūtur in productione entis generabilis & corruptibilis: ſed quatuor genera cauſarum ibi requiruntur:primo requiritur efficiens,nihil enim ſeipſum producit.ſecundo requiritur forma & materia,quia ut dictum eſt in primo lib. hæc duo ſunt principia naturalia per ſe,quæ inueniūtur in omni re compoſita naturali.Tertio,requiritur finis.Quodlibet enim efficiens ſiue naturale,ſiue intellectiuum propter aliquem finem operatur.ergo phyſicus conſiderat.4. genera cauſarum. Quomodo uero demonſtrat per eas ſic decla-

rat philoſophus exemplariter, primo demonſtrat per cauſam materialem, ꝓbat enim phyſicus quod omnis homo eſt corruptibilis ſic, homo cōponitur ex contrarijs elementis, ergo homo eſt corruptibilis. Secundo per cauſam efficientem, probat enim quod dies æſtatis ſunt longiores ſic: ſol mouetur uerſus polum arcticum ĩ ęſtate. ergo dies ſunt longiores, ecce ꝙ cauſa efficiens diei lōgioris eſt ſol ſic motus. Tertio per cauſam formalem; probat enim phyſicus, ꝙ omne animal ſentit ſic, omne animal habet animā ſenſitiuam quę eſt principium ſentiendi. ergo omne animal ſentit. Quarto per cauſam finalem, probat enim phyſicus ꝙ dentes anteriores conuenienter ſunt acuti ſic, dentes anteriores ſunt producti ad hunc finem, ut ſcindant panem. ergo conuenienter ſunt acuti, hic terminatur ſm caput.

CAP. III.

Circa tertiũ cap̄. nota ꝙ antiqui licet concederent phyſicũ conſiderare cauſam materialem, tamen non concedebant ipſum conſiderare finem, quia opinabātur quod natura ageret omnia a caſu, & non propter aliquem finem intentum, ſimiliter dicebant ꝙ nihil eſt neceſſarium in rebus naturalibus ex fine, ſed ſolum ex neceſſitate materiæ. Et ideo philoſophus. primo probat ꝙ natura. i. agens naturale operatur propter finem intentum. Et hoc quinq; rationibus, ex quibus hic pono duas.

Prima eſt, agens & operans a caſu operatur raro, ut patet in diffinitione caſus, & fortunæ: ſed agens naturale non operatur raro, immo ſemper uel ſaltem frequenter & eodem modo, puta ſemem frumenti, ut in pluribus producit frumentum, & aues & bruta frequentius eodem modo ꝓcreant filios. ergo agens naturale non operatur a caſu, ſed propter finem intentum, licet aliquando & raro deficiant, ut patet in monſtris.

Secunda eſt, agens artificiale operatur propter finem, puta artifex facit ſerram talis figuræ ad ſecandum ligna, & galeam talis figuræ ad protegendum caput in bello, ergo

& agens naturale operatur propter finē, puta formica congregat grana ut nutriatur in hyeme & conſeruetur in eſſe; & hirūdo facit nidum, & procreat filios, ut ſpecies ſua perpetuetur. probatur conſequentia, ars imitatur naturam inquantum poteſt, ut diximus ſupra. ergo ſi ars operatur ꝓpter finem, etiam multo magis natura operatur ꝑ finem.

Secundo declarat quomodo ſit neceſsitas in rebus naturalibus, & dicit, ꝙ eſt neceſsitas ex parte materię, quæ tāmen ordinatur ad neceſsitatem finis, & hæc declaratur in artificialibus, & poſtea in naturalibus. in artificialibus ſic, neceſſe eſt ꝙ ſerra habeat dentes ferreos, ſed debet habere dentes ferreos non quidem abſolute, ſed ut poſsit ſecare ligna, ecce quod neceſsitatem materiæ ordinamus ad neceſsitatem finis, niſi enim ſerra fieret ex ferro non poſſet ſecare ligna, ſic eſt in naturalibus, ut neceſſe eſt dentes eſſe duros, & oſſeos, ut poſsint ſcindere, & conterere cibos, ſi enim eſſent molles, & carnei non poſſent conterere cibū. ſimiliter neceſſe eſt hominem habere multum cerebrum, ut habeat conueniens inſtrumentum ad intelligendum, ut declarabitur in libro de anima. pátet igitur ꝙ ī naturalibus eſt neceſsitas materiæ & finis, ſed primam ordinamus ad ſecundam. Antiqui uero quia dicebant naturam non agere propter finem, ponebant ſolam neceſsitatem ex parte materiæ. Hæc de tertio capite ſufficiant.

Vltimo ſoluuntur quædam argumēta primum probat ꝙ nec fortuna, nec caſus poſſunt diffiniri ſic, fortuna & caſus ſunt incerti, incerta ſunt incognita, incognita non poſſunt diffiniri, præcipue quæ ſunt incognoſcibilia. ergo fortuna, & caſus non poſſunt diffiniri.

Ad hoc dicitur ꝙ fortuna cōſideratur dupliciter, primo ſecundum ſe inquantum eſt fortuna, & ſic eſt certa, & cognoſcibilis, quia certum eſt & ad ſenſum exprimitur quod multa eueniunt nobis raro & præter intentionē, & ſic ſunt a fortuna, & hoc modo fortuna eſt diffinibilis & ſcibilis, & ſic de ea habetur cognitio apud philoſophum in. 2. phyſi.

Secundo conſideratur quãtum ad effectum fortuitum, de quo non posſimus ſcire quando aut quomodo euenire debeat, & ſic fortuna eſt nobis occulta & non cognoſcibilis, nec ſic eſt diffinibilis. Secundum probat ꝙ agens naturale non agit propter finem ſic, oẽ agens propter finem cognoſcit finem, ut quoddam ſibi utile, ſed agẽs naturale non cognoſcit finem, non enim arbor cognoſcit fructus qui ſunt finis eius, nec lapis cognoſcit centrum mũdi, ad quod ut ad ſuum utile & conſeruatiuum mouetur. ergo agens naturale non operatur propter finem.

Ad hoc dicitur, ꝙ maior eſt falſa, ſed bene hæc diſiũctiua eſt uera. ſ. omne agens propter finem cognoſcit finem, uel dirigitur ab aliquo cognoſcente finem, & tunc dico ad argumentum, quod licet agens naturale non cognoſcat finem, tamen dirigitur a primo conditore cognoſcente finẽ conuenientem cuilibet rei, puta lapis dirigitur a primo conditore ad centrum, ſicut ſagitta dirigitur a ſagittante ad tale ſignum, & hęc directio rerum in finem dicitur prouidentia, ut diximus ſupra in primo capite.

Tertium probat ꝙ necesſitas in rebus naturalibus non eſt ex fine, ſed ſolum ex necesſitate materiæ ſic, ꝙ pluuiæ deſcendat non eſt ex fine utili, puta ex eo quod herba creſcat, uel fructus producantur, ſed ex necesſitate materiæ. i. uaporis eleuati & condenſati.

Ad hoc dicitur ꝙ pluuia eſt propter necesſitatem materiæ, quam tamen necesſitatem natura ordinat ad necesſitatem finis, ſcilicet ad productionem herbarum & frugũ quæ non poſſet eſſe niſi plueret. quod uero aliquando pluuia noceat, non eſt ſecundum intentionem naturæ, ſed a caſu, ſicut etiam monſtrum eſt a caſu. Hic terminatur tertius tractatus ſuper ſecundo phyſicorum.

EPITOME
SVPER LIBRO TERTIO PHYSICORVM.

TRACTATVS DE MOTV.

SVPER tertio lib. phyſi. formamus duos tractatus. Primum de motu, ſecūdum de infinito. tractatum de motu diuidimus in quatuor cap̄.

In primo probatur, quod phyſicus debet tractare de omnibus his, ſcilicet motu, infinito, loco, uacuo, et tēpore.

In ſecundo ponitur diffinitio motus.

In tertio inueſtigatur in quo ſit motus ut in ſubiecto, an in mouente, an in mobili.

In quarto ſoluitur dubium famoſum ortū ex dictis philoſophi, ſcilicet utrum actio & paſſio ſint duo prædicamenta, an tantum unum prædicamentum.

CAPVT PRIMVM.

CIrca primum caput probatur primo, ꝙ phyſicus habet tractare de motu ſic. phyſicus tractat de natura, ut patet in. 2. lib. ꝑcipue quia dicitur ſcientia phyſica, quaſi ſcientia de natura. ergo habet tractare de motu. probatur conſequentia, motus ponitur in diffinitione naturæ, ut patet in ſecundo. ergo ſi phyſicus debet cognoſcere naturam habet tractare de motu, quia ignoratis partibus diffinitionis ignoratur diffinitū. Secundo probāt ꝙ habet tractare de infinito, loco, uacuo,

& tempore ſic, quicunq; tractat de aliquo, habet tractare oĩa quæ per ſe conſequũtur ad ipſum, ut geometra qui tractat de figura habet tractare de recto angulo, & acuto, & obtuſo: & qui tractat de homine, tractat etiam de riſibili, unde dicitur in. 1. Poſte. quod eadem ſcientia tractatur de ſubiecto, & de accidentibus per ſe conſequentibus ſubiectum, ſed infinitum, locus, uacuum, & tempus conſequuntur motũ & mobile. ergo hæc omnia tractanda ſunt a phyſico, & primo infinitum conſequitur motum & mobile intrinſece, quia omne mobile eſt quoddam continuum cum ſit diuiſibile, et ſit corpus. ut probatur in ſexto. ſimiliter motus eſt quoddam continuum ſicut tempus, nec poteſt componi ex momentis, ſicut nec tempus ex inſtantibus, ſed cõtinuum diffinitur per ipſum infinitum. dicitur enim continuum in ſexto lib. quod ẽ diuiſibile in infinitum. ergo phyſicus habet tractare de infinito, quia per infinitum diffinimus continuum, & per continuum diffinimus motum, & mobile, ut ſunt quanta. Quod uero ad motum, & mobile conſequantur locus, uacuũ, & tempus, ut mẽſura, probatur ſic, cum omne mobile ſit corpus. ergo eſt in loco. & ſic non poteſt moueri niſi ſit in loco ſecundam ueritatem, uel ſit in uacuo ſecundum opinionem antiquorum, qui ſumebant uacuum pro loco ut declaratur in tractatu de uacuo. ergo locus, & uacuum, conſequentur motum & mobile cum non poſſit eſſe motus & mobile ſine loco uel uacuo, ſecundum antiquos, tempus uero manifeſte conſequitur motum, tum quia omnis motus fit ĩ tempore, ut probatur in ſexto: tum quia tempus eſt menſura motus, ut patet in quarto. patet igitur quod omnia prædicta ſunt conſideranda a phyſico. Hæc de primo capite ſufficiant.

CAPVT. II.

Circa ſecundum cap. aſſignanda eſt diffinitio motus, & ibi fient quatuor. Primo ponetur diſtinctio de motu, eſt enim motus terminus equiuocus, ut ſciamus in quo ſenſu loquitur phyſicus de motu. Secundo ponentur

tres diuiſiones, ex quibus inueſtigat philoſophus diffinitionem motus. Tertio ponitur diffinitio motus cum declaratione B. Thomas quarto ipſa diffinitio probatur per ſingulas partes ſuas.

Circa primum, nota quod motus ſumitur dupliciter. Primo ſumitur pro qualibet actione immanẽte quę eſt in ipſo agente, ut in ſubiecto, ſicut ſunt actiones potentiarum animæ, ut intelligere quod eſt in intellectu, & uelle, appetere & ſentire &c̃. Et ſic de motu non conſideratur hic, ſed potius in lib. de anima, et in metaphyſica, talis enim motus etiam eſt in deo, quia & deus glorioſus intelligit & amat. Secundo ſumitur motus pro qualibet actione tranſeunte: quæ quidem cauſatur ab agente, ſed recipitur in patiente, ut calefactio eſt ab igne, & recipitur in aqua. ſimiliter proiectio uel pulſio eſt ab expellẽte, ſed recipitur in pulſo, puta in lapide, & ſic a phyſico cõſideratur motus. Iterum nota quod motus ſumptus ſecundo modo, adhuc dupliciter conſideratur. primo ut diſtinguitur a mutatione tanquã ſibi oppoſita ſpecie, & ſic de eo tractatur in. 5. phyſi. quando diuiditur mutatio in generationẽ & corruptionẽ, & motum, ut in tres ſpecies oppoſitas. Secundo ſumitur large, ut eſt quoddam cõmune ad mutationem, quæ eſt generatio, & corruptio, & ad motum proprie dictum, & ſic diffinitẽ hic, unde diffinitio, quæ nunc aſſignabitur de motu competit generationi, & corruptioni, & motui proprie dicto. hic igitur diffinitur motus in communi, qui eſt actio tranſiens, de actione immanente dicitur in nono metaphyſicę.

Circa ſecundum nota ꝙ philoſophus ponit tres diuiſiones, ex quibus uenatur diffinitionem motus. prima eſt, ens diuiditur in potentiam & actum, hæc ſic intelligitur, quodlibet ens uel eſt actus, ut ſunt formæ, & accidentia actuantia ſuum ſubiectum, ut ſcientia eſt actus, facit enim hominem actu ſcientem: uel eſt potentia, ut materia prima quæ eſt in potentia ad recipiendum formam: uel eſt compoſitũ ex potentia, & actu, ut homo eſt compoſitus ex materia,

& forma, ut ex potentia & actu, ultra hoc nota ꝙ in omni prædicamento eſt potentia & actus, nam in ſubſtantia aliquid eſt ſubſtantia in potentia, ut roſa generanda, aliquid eſt ſubſtantia in actu, ut roſa florens. ex hac diuiſione concludetur quod motus eſt actus, & non potentia, quia motus actuat ſuum mobile, ſicut albedo actuat album, facit enim eſſe album actu. Secunda diuiſio eſt hæc, ens diuiditur in ſubſtantiam & quantitatem, & ad aliquid, & qualitatem, & in cætera prędicamenta non ut genus, nec ut uniuocum, ſed ut analogum, ut diſcutiemus in quarto metaphyſicę. ex hac diuiſione cõcludit philoſophus ꝙ motus non ē extra prædicamenta, quia cum ſit ens, debet eſſe in aliquo prędicamento. Et quoniam comparatur ad ſuum terminũ ad quem ut imperfectum ad perfectum debet eſſe in illo p̄dicamento in quo eſt terminus eius, nam imperfectum reductiue eſt in illo prædicamẽto in quo eſt ſuum perfectũ: ſicut pars reductiue eſt in illo p̄dicamento in quo eſt ſuũ totum, unde manus hominis, & homo ſunt in prædicamento ſubſtãtiæ. ex quo ſequitur quod generatio, & corruptio ſunt in prædicamento ſubſtantiæ, quia terminus generationis eſt ſubſtantia, & augmentum eſt in quantitate &c. hęc plene declaranda ſunt in. 5. lib. phyſi. Tertia diuiſio eſt prędicamenti ad aliquid, nam quia motus refertur ad mobile & ad mouens, uidetur eſſe relatiuum ſaltem ſecundum dici, & non ſecundum eſſe, & ideo particulariter diuidit prædicamentum ad aliquid. nota igitur ꝙ omnis relatio realis mutua, uel fundatur in quãtitate, ut duplum & dimidium, & æquale & inæquale: uel fundatur ſuper actione & paſſione, aliquando ſuper actione actu exiſtente, ut calefaciens refertur ad calefactum inquantum calefaciens actu calefacit, & calefactum actu calefit: aliquãdo ſuper actione iam præterita, ut pater refertur ad filium inquantum pater iam genuit, & filius iam genitus eſt: aliquando ſuper actione in potentia, ut dominus refertur ad ſeruum, inquantum dominus poteſt gubernare, & ſeruus poteſt guberna

ri. Similiter doctor refertur ad diſcipulum, inquantum poteſt docere, & diſcipulus poteſt doceri. ex hac diuiſione elicitur, ꝙ relatio poteſt fundari ſuper motu actu exiſtente, ut dicendo mouens refertur ad rem motam: aliquando ſuper motu in potentia, ut dicendo motor refertur ad mobile aliquando ſuper moto præterito ſumendo motum in communi, ut dicendo pater refertur ad filium, nam generatio eſt motus largo modo, ut dixi in primo capite.

Circa tertium aduerte ꝙ ex his diuiſionibus ponit philoſophus diffinitionem motus quæ eſt hæc, Motus eſt actus exiſtentis in potentia ſecundum ꝙ huiuſmodi. i. motus eſt actus mobilis exiſtentis in potentia ad ultimum terminum acquirendum per motum, ſecundum ꝙ poteſt acquirere ipſum terminum, puta calefactio paſſiua eſt actus aquæ, ſecundum ꝙ aqua poteſt acquirere talem gradum caloris acquirendum per calefactionem. hæc diffinitio ſic declaratur a B. Tho. aliquid eſt tantum in actu & non in potẽtia, ut aqua iam calefacta perfecte eſt ſolum in actu ſub calore & non in potentia ad calorem, & hoc non mouetur, ſed iam motum eſt, quia acquiſiuit terminum ad quem: aliqd eſt tantum in potentia, & non in actu, ut aqua omnino frigida eſt ſolum in potentia ad calorem, & nullo modo eſt actu ſub calore. Et hoc nõdum mouetur, quia eſt omnino in termino a quo, aliquid eſt in actu & in potẽtia, ſed reſpectu diuerſorum, ut aqua quæ iã incepit calefieri eſt in actu ſub calore ſed imperfecte, & eſt in potentia, quia per continuam calefactionem, ſi non interrumpatur, acquirere poteſt perfectiorem calorem qui erit terminus motus, et hoc proprie mouetur. Dicimus ergo ꝙ motus eſt actus imperfectus, iam receptus in mobili prout ipſum mobile eſt in potentia ad recipiendum perfectiorem actum. uerbi gratia calefactio eſt calor imperfectus iam receptus in aqua, ſecundum ꝙ aqua eſt in potentia ad recipiendum maiorem calorem per ipſam calefactionem ſi non interrumpitur, dico autem ſi non interrumpitur, quia ſi calefactio ſtatim in-

terrumpitur poſtquam acquiſitus eſt calor imperfectus in aqua, tunc ille calor imperfectus nõ eſſet motus, ſed terminus motus, ut patet quando aqua fit ſolum tepida & extrahitur ab igne, ex his patet quid ſit motus, nec uolo plura inſerere, nec id quod declaraui obſcurius fiat.

Quarto probanda eſt diffinitio prædicta ſecũdum ſingulas partes, ut probat philoſophus. Primo, probatur qđ motus ſit actus ſic: motus facit mobile moueri actu, ſicut albedo facit ſuum ſubiectum actu album. ergo motus eſt actus. probatur antecedẽs, quando calefactio eſt in aqua, actu calefit, quando motus localis eſt in lapide actu mouetur. ergo motus facit ſuum mobile moueri actu. Secundo, probatur ꝙ ſit actus mobilis exiſtentis in potentia ad ulteriorem gradum acquirendum per motum, ſi nõ interrumpitur ſic, motus eſt actus illius in quo ſemper inuenitur; ſed ſemper inuenitur in mobili exiſtente in potentia ad ulteriorem gradum acquirẽdum per motum, ut patet in motu locali, qui eſt in mobili, puta in lapide, & eſt in potentia ad acquirendum tale ubi, ad quod tendit per motum. ſimiliter fit in augmento quod eſt in corpore, prout eſt in potẽtia ad talem quantitatem quam nondum habet. Tertio, declaratur tertia particula quę dicit, ſecundum ꝙ huiuſmodi .i. ſecundum ꝙ mobile eſt in potentia. Vnde nota ꝙ mobile poteſt eſſe in actu & in potentia, ſed reſpectu diuerſorũ: ut metallum eſt actu metallum per formam ſuam ſubſtãtialem, ſed eſt in potentia ad formam ſtatuæ, quam poteſt recipere ab artifice. ſimiliter aqua dum incipit calefieri eſt in actu ſub calore imperfecto, ſed eſt in potentia ad calorẽ perfectiorem, & ideo aqua non dicitur calefieri ſecundum ꝙ eſt iam actu ſub calore imperfecto, ſed prout eſt in potẽtia ad perfectiorem calorem. bene ergo dicitur quod motus eſt actus imperfectus mobilis exiſtentis in potentia ad perfectiorem uel ulteriorem gradum ſecundum ꝙ huiuſmodi .i. ſecundum ꝙ eſt in potentia & non in actu ad perfectiorem gradum acquirendum. Hæc de .2. cap. ſufficiãt.

CAP. III.

CIrca tertium cap. inueſtigandum eſt ſecundum philoſophum, in quo ſit ſubiectiue motus, an in mobili, an in mouente, & ibi fiunt duo.

Primo, probantur tres concluſiones.

Secundo, mouetur dubium, & ſoluitur.

Prima concluſio, Motus non eſt ſubiectiue in mouente, ut mouens eſt. probatur ſic. Motus eſt ſubiectiue in eo quod eſt in potentia, ut patet ex ſua diffinitione, ſed mouēs ut mouens non eſt in potentia, immo eſt actu. nam unumquodq; mouet inquantum eſt actu, ut ignis calefacit inquātum eſt actu calidus: ergo motus non eſt ſubiectiue in mouente ut mouens eſt. dico autem ut mouens eſt, quoniam contingit q; mouens, & mouetur, & mouet, ſicut baculus mouetur a manu, et mouet lapidem, & hoc modo ſe habēt omnia mouentia inferiora corruptibilia, quæ dum mouent mouentur, quia repatiuntur a ſuis mobilibus, ut Socrates mouens magnum lapidem repatitur a lapide, quia caleſit, & laborat mouendo lapidem, ſe enim mutuo tangunt & cōmunicant in materia, cum uterq; ſit corruptibilis. ſi ergo contingat q; motus ſit ſubiectiue in mouente, non eſt in eo inquantum eſt mouens, ſed inquantum mouetur.

Secunda concluſio. Motus eſt ſubiectiue in mobili inquantum eſt mobile. probatur. Actus eſt ſubiectiue in eo cuius eſt actus, ſed motus eſt actus mobilis inquātum eſt mobile, ut patet ex ſua diffinitione. ergo motus eſt ſemper in mobili, ut in ſuo proprio ſubiecto, ſicut albedo eſt ſemper in corpore albo, ut in ſuo ſubiecto.

Tertia concluſio, Idem motus eſt actus mouētis & mobilis, ut eadem calefactio eſt actus ignis et aquę. probatur. Idem motus cauſatur a mouēte & recipitur in mobili, ſed inquantum eſt a mouente eſt actus mouentis, & inquantū recipitur in mobili dicitur actus mobilis, quia perficit, & actuat ipſum mobile. Sed nota q; motus ut eſt a mouēte dicitur actio, & ut recipitur in mobili dicit paſſio, & ſic actio

& paſſio ſunt unus motus, ut dicemus infra.

Dubium mouet Philoſophus circa hoc quod dictū eſt, ſcilicet ꝙ motus eſt in mobili ut in ſubiecto,& quod actio eſt actus agētis,& paſſio eſt actus patientis. ꝯtra,aut actio & paſſio ſunt diuerſi motus,aut ſunt unus motus:ſi ſunt diuerſi motus,aut uterq; eſt in agente, aut uterq; eſt in patiē te,aut alter.ſ.actio eſt in agente,& alter.ſ.paſſio eſt in patiente,non poteſt eſſe primum,quia dictum eſt quod motus eſt in mobili,ut in ſubiecto,& paſſio eſt motus. ergo ē in patiente,quod eſt mobile.ergo ſaltem paſſio eſt in patiē te,non poteſt dici ſecundum,quia ſi actio eſt in patiēte, cū actio ſit actus agentis,ut dictum eſt.ergo ſequitur ꝙ actus agentis ſit in altero,quod eſt falſum,quia dictum eſt quod actus ſemper in eo cuius eſt actus non poteſt dici tertium, quia ſi actio ſit in agente,cum actio ſit motus,ſequitur qđ motus ſit in agente,& in mouente,ut mouens eſt.quod eſt contra primam concluſionem præmiſſam,et deinde ſequeretur quod mouens inquantum mouens moueretur,& ſic omne mouens moueretur,quod eſt falſum,quia probatur in octauo lib.quod datur unum primum mouens,quod ſolum mouet & nō mouetur.Si dicitur quod actio & paſſio ſunt unus motus.contra,ſequuntur quatuor inconuenientia.Primum ē,quod idem motus erit actus duorum. nam actio eſt actus agentis,& paſſio eſt actus patientis. Secundum eſt, quod hæc prædicatio erit uera, actio eſt paſſio, cum per te ſint idem realiter,quia per te ſunt unus motus. Tertium eſt,quod ſi actio ēſt paſſio. ergo agere eſt pati, & ſic occidere eſt occidi,& docere eſt doceri. Quartum ſequitur ex tertio.ſi agere eſt pati,ergo omnis docens addiſcit, et omnis addiſcens eſt docēs.ergo ſequitur quod actio & paſſio non ſint unus motus.

Ad hoc dubium reſpondet philoſophus & dicit, quod actio & paſſio non ſunt duo motus,et ideo non ſoluit argumenta probantia quod non ſint duo motus,quia uerū concludunt præter illud in quo dicitur, quod ſequitur ſi actio

ſit in patiente, quod actus agentis ſit in altero, hoc enim ui detur inconueniens. & ideo illud argumentum ſoluetur cũ alijs. concedit autem philoſophus quod ſunt unus motus, & reſpondet illis quatuor inconuenientibus per unam diſtinctionem, quæ eſt hæc. Actio & pasſio ſumuntur dupliciter. primo, ſecũdum rem, & ſic ſunt idem realiter, & ſunt unus motus. Secundo, ſumuntur quantum ad ſuas ratiões formales. i. diffinitiones, et ſic non ſunt idem formaliter, qa alia eſt diffinitio actionis, & alia pasſionis. nam actio ẽ motus ut cauſatur ab agente, & pasſio eſt motus, ut recipitur in patiente. unde eadem calefactio eſt realiter actio & paſſio, ſed dicitur calefactio actio inquantum eſt a calefaciente, & dicitur pasſio inquantum recipitur in calefactibili, puta in aqua. ex hac diſtinctione reſpondetur ad omnia inconuenientia prædicta.

Ad primum cum dicitur, Idem motus erit actus duorũ ſcilicet agẽtis & patientis, dico ꝙ hoc non eſt inconueniẽs ſecũdum diuerſam rationem formalem, puta idem motus ſub hac ratione inquãtum eſt cauſatus a mouente, dicatur actio, & ſit actus agẽtis. & idem motus ſub hac ratione inquantum eſt receptus in mobili, dicatur pasſio & ſit actus patientis, quia omne mobile eſt patiens.

Ad ſecundum dicitur, ꝙ ſi actio et pasſio eſſent idem ſecundum rationes formales, bene ſequeretur ꝙ idem eſſet agere & pati, & ſimiliter ſequeretur tertium, & quartum inconueniens. ſ. ꝙ omnis docens diſceret, & quod hæc eſſet uera, actio eſt pasſio, ſed quia diſtinguuntur formaliter ut diximus, ideo nullum horum ſequitur. unde hæc non eſt uera, actio eſt pasſio, quia actio & pasſio ſumuntur ſecundum ratiões ſuas formales, quæ ſunt diſtinctæ, ut diximus. ſed bene hæc eſt uera, illa res quæ eſt actio eſt ipſamet res quæ eſt pasſio, quia ſecundum rem ſunt idem motus.

Ad illud inconueniens, in quo dicitur, ꝙ ſi actio ſit in patiente, ergo actus eſt in alio quam in eo cuius eſt actus, qđ uidetur inconueniẽs, ad hoc dicitur ꝙ alia ratione actio eſt

in agente & alia in patiente, nam eſt in agente, ut cauſatur ab agente, & eſt in patiente prout eſt motus qui eſt ſub e- ctiue in mobili, quod mobile eſt patiens. ex his ergo patet ꝙ ſi quis quærat in quo ſint ſubiectiue actio & paſsio, re- ſpondendum eſt ꝙ ſecundum rem ſunt in patiente quia ſe cundum rem ſunt unus motus, qui eſt ſubiectiue in mobili ut in patiente, ſecũdum uero rationes formales actio eſt in agente & paſsio in patiente. Hæc de tertio cap. ſufficiant.

CAPVT. IIII.

Circa quartum cap̃. ſoluendum eſt dubium duplex or tum ex hoc quod dictum eſt, ſcilicet actio, & paſsio ſunt idem ſecundum rem & ſunt unus motus, immo ꝙ idem motus dicitur actio & paſsio ſm diuerſam diffini- tionẽ & conſiderationẽ: contra hæc fiunt duo argumenta.

Primum eſt hoc, ſi actio & paſsio ſunt idem ſecundum rem, ergo non ſunt duo prædicamenta, ſed tantum unum, quia cum prędicamenta ſint entia realia uidentur etiam di ſtingui realiter, & ſic ſequitur ꝙ ſi actio & paſsio, non di- ſtinguitur realiter, quod non ſint duo prædicamenta.

Secundum eſt hoc, ſi motus ẽ actio, uel paſsio. ergo mo tus eſt ſolũ in prædicamento actionis & paſsionis. ſed hoc eſt falſum, nam probatur in. 5. lib. ꝙ motus eſt in quanti- tate, qualitate, & ubi, & non in actione & paſsione, nec in alijs prædicamentis. ergo motus non eſt actio uel paſsio.

Ad primum reſpondet B. Tho. primo aſsignando ſuf- ficientiam prædicamentorum quam pertranſeo, quoniam eam aſsignaui in Compendio maiori ſuper logica in præ- dicamentis, & præterea de hoc faciam particularem quæ- ſtionem in. 5. lib. meta. Ibi enim B. Tho. eam replicat.

Ad hoc argumentum igitur ſic reſpondet, negatur con- ſequentia. quando uero probatur ꝙ cum omnia p̃dicamẽ ta ſint entia realia, ergo uidentur diſtingui realiter, dicitur ꝙ non eſt neceſſe ꝙ diſtinguantur realiter, ſed ſolum for- maliter, nam eadem res poteſt eſſe in diuerſis prædicamen tis ſecundum diuerſam rationem formalem, ut ſcientia in-

quantum

quantum autem refertur ad ſcibile ponitur in prędicamen to ad aliquid, ſimiliter albedo ut qualificat ſubiectum ſuũ, ponitur in prædicamento qualitatis: ut autem facit ſuum ſubiectum ſimile alteri, dicitur ſimilitudo, & ponitur in p̃dicamento ad aliquid. ſic in propoſito idem motus inquantum cauſatur a mouente dicitur actio, & conſtituit prædimentum actionis: inquantum recipitur in mobili ut in patiente, dicitur paſsio & conſtituit prædicamentum paſsionis. patet ergo ꝙ actio, & paſsio ſunt duo prædicamenta quia licet ſint idem ſecundum rem, tamen diſtinguuntur ſecundum rationes ſuas formales.

Ad 5m reſpondet B. Tho. ſic diſtinguendo, motus ſumitur dupl'r. primo prout eſt actus imperfectus iam receptus in mobili, puta ſumitur calefactio pro ipſo calore imperfecto iam recepto in aqua, & ſic motus eſt in omnibus illis prædicamentis, in quibus eſt terminus acquiſibilis per motum, hæc autem prædicamenta ſunt quãtitas, qualitas, & ubi, ut dicitur in. 5. lib. nam per augmentum acquiritur quantitas, & per alterationem qualitas, et per motum localem acquiritur ubi, & per mutationem quæ eſt generatio, acquiritur ſubſtantia. i. forma ſubſtantialis. Secundo ſumitur motus prout eſt mediũ et uia ad acquirendum perfectiorem actum in mobili, puta ſumitur calefactio prout ẽ uia ad acquirendum perfectiorem calorem in aqua, ſi non interrumpitur. & ſic eſt in prædicamento actionis ut eſt a mouente: & in prædicamento paſsionis ut recipitur in mobili ut in patiente. patet igitur quomodo ſub diuerſa ratione motus eſt in actione & paſsione, & quomodo eſt in alijs quibuſdam prædicamentis.

Hęc de quarto capite ſufficiant, & ſic terminatur tractatus de motu.

TRACTATVS DE INFINITO.

TRactatum de infinito diuidimus in quatuor capita.

Primo quot modis ſumitur infinitũ.

Secundo quid ſit.

Tertio ſi datur in rerum natura.

Quarto, ſi ē cognoſcibile. ultimo ſoluentur quædam argumenta.

CAPVT. I.

CIrca primum caput, nota ex dictis philoſophi in. 3. phy. ꝙ infinitum ſumitur quatuor modis, primo pro eo ꝙ non poteſt ptrãſiri uel terminari, quia non eſt quantum. ſic punctus & unitas & ens incorporeum, ut ſubſtantię ſeparatę & deus dicũtur infinita negatiue, & de hoc non intendit philoſophus hic tractare. Secũdo ſumitur ꝓ eo ꝙ licet poſsit terminari, tamen cum maxima difficultate terminatur uel pertranſitur, ut uia quæ eſt ab oriente ad occidens, nec de hoc intendit philoſophus. tertio pro eo ꝙ non poteſt pertranſiri propter impedimentum ut profundum maris uel centrum terræ, nullus enim poteſt pertingere ad profundum maris ꝓpter altitudinem aquæ qua ſubmergeretur, nec de hoc intēdit Ariſto. quarto ſumitur pro aliquo quanto continuo uel diſcreto, quod eſt aptum natum habere principium et finē & non habet, ut linea interminata & ſuperficies, & numerus interminatus, & ſic de infinito intendit Ariſto. ſed nota ꝙ ſi tale infinitum careat principio & fine, dicitur infinitũ abſolute & ſimpliciter, ut linea imaginata in ſpatio īfinito: ſi autem caret altero extremo tãtum ut principio uel fine, dicitur infinitum ſecundum quid, ut tempus præteritum ſi eſſet mundus æternus dicitur infinitum ſecundum quid, quia nõ poſſet aſsignari prima dies in qua incepit, aſsignatur uero ultima dies quæ fuit heri. Hæc de. 1. cap. ſufficiãt.

CAPVT. II.

CIrca ſecũdum cap.ſ.ſit infinitum nota quod philoſophus ſolum diffinit infinitum quarto modo,quod eſt uere & ſimpliciter infinitũ,& de eo datur duplex diffinitio.Prima eſt Ariſto. quæ eſt talis. Infinitum eſt illud extra quod ſemper eſt aliquid accipere.i.infinitum eſt illud in quo poteſt ſumi pars poſt partem,& pars poſt partem, nec aliqua pars ſumetur bis,nec unquam deueniemus ad ultimam partem: vt ſi daretur linea infinita poſſem ex ea accipere unum cubitum,& iterum alterum cubitum,et iterum alterum,& ſic in infinitum, & nunquam deuenirem ad vltimum cubitum, hoc eſt proprie infinitum. Anulus uero non eſt infinitus,niſi ſecundum ſimilitudinem,quia licet poſſit ſumi pars poſt partem,una tamẽ pars pluries ſumetur,ut patet ad ſenſum.ideo non eſt uere infinitus.Secũda diffinitio eſt antiquorum philoſophorum & eſt talis,ut refert philoſophus in. 3.phyſi.Infinitum eſt illud in quo nihil eſt extra.i.infinitum eſt illud quod continet omnia, uel cui nihil deeſt.hæc diffinitio eſt falſa,ut probat Ariſt. quia competit alteri,competit enim toti et perfecto.nam totum & perfectum eſt cui nihil deeſt, ut perfecta domus eſt cui nihil deeſt,ſed infinitum non eſt perfectum, caret enim fine,qui eſt perfectio rei.ergo diffinitio totius & perfecti nõ competit infinito,& ſic patet ꝙ antiqui male diffiniebanꝫ infinitum.Hæc de ſecundo cap.ſufficiant.

CAPVT. III.

CIrca tertiũ cap. utrum detur infinitum agemus tria. Primo,ponetur una diſtinctio.

Secundo, ex hac diſtinctione ponentur quædam concluſiones.

Tertio,ſoluentur quædam argumenta.

Diſtinctio eſt hæc.Infinitum eſt duplex.ſ. ſecundum ꝑfectionem,& ſecundum quantitatem. Infinitum ſecundũ perfectionem eſt illud quod in ſe cõtinet omnes perfectiones rerum,quæ ſunt,& quę poſſunt eſſe,ut deus glorioſus.

Infinitum ſecundum quantitatem eſt duplex. ſ. in actu & in potentia. Infinitum in actu eſt illud quod eſt diffinitum in cap̃. præcedente. Infinitum in potentia eſt illud quod licet quantum ad id quod eſt actu de eo ſit finitum, tamẽ poteſt procedi in infinitum, uel diuidendo ipſum in partes infinitas: uel apponendo ei partes infinitas, ut ſumatur linea cubitalis, ipſa quidem ut cubitalis eſt finita, prout uero poteſt diuidi in partes minores, & minores, & ſic in infinitum eſt infinita in potentia. nam omne continuum eſt diuiſibile in partes infinitas, ut probabitur in. 6. phyſi. Item ſumatur corpus bicubitale, ei poteſt apponi alter cubitus, et fiet maius, & alter, & alter, & ſic in infinitũ, & ſic procedetur in infinitum ſecundum appoſitionem partis ad partem. Infinitum in potentia eſt duplex. ſ. ſecundum diuiſionem, & ſecundum appoſitionem. Infinitum ſecũdum diuiſionem eſt quando aliquod continuum poteſt diuidi in partes infinitas, quæ continentur in potentia in ipſo continuo. Infinitum ſecundum appoſitionem eſt quando alicui finito, puta corpori pedali poſſunt apponi partes infinitę. tota diſtinctio figuratur ibi.

Infinitum.

ſecundum perfectionẽ | ſecundum quantitatẽ

Infinitum ſecundum quantitatem

In actu | In potentia

Infinitum in potentia.

ſecundum diuiſionẽ | ſecundum appoſitionẽ

Ex hac diſtinctione ponuntur quatuor ꝯcluſiones, quarum prima eſt hæc. Datur infinitum ſecundum perfectionem, probatur, Deus eſt perfectionis & uirtutis ac uigoris infiniti, ut ꝓbabitur in. 12. Metaphyſicæ. ergo datur infinitum ſecundum perfectionem. Antecedens pro nūc credatur, donec probemus illic. Secunda cōcluſio, Non datur infinitum actu ſecundum quātitatem. hæc probatur ſic ex ſententia Ariſto. in primo cœli, & in. 3. phyſi. Si datur infinitum actu ſecundum quantitatem. ergo datur ſecundum quātitatem continuam, puta linea, uel ſuperficies infinita, uel corpus infinitum, uel ſecundum quantitatem diſcretā, puta multitudo infinita, ut infinitæ formicę, uel ſtellæ &c. Sed neutro modo poteſt dari, & primo probo ꝙ nō detur corpus infinitum, ex conſequēti nec linea, nec ſuperficies, non enim reperitur linea, nec ſuperficies niſi in corpore. ꝓbatio eſt hæc, ſi datur corpus infinitum, uel eſt immobile, uel eſt mobile, nō primum quia corpus naturale habet naturam quæ eſt principium motus & quietis; ergo ſi datur corpus infinitum immobile illud corpus non erit naturale, ſed tantum imaginatum, nunc autem loquimur de corpore naturali, ſi eſt mobile. ergo mouetur, uel motu circulari, uel motu recto ut ſurſum, uel deorſum, ſed non poteſt moueri motu circulari, quia omne motum motu circulari habet centrum circa quod mouetur. Et ſi habet centrum habet circūferentiam, ſunt enim correlatiua, ſed in corpore infinito non poteſt aſsignari centrum, nec circūferentia, quia circūferentia eſt terminans & finiens corpus circulare. ergo tunc ſequeretur corpus infinitum finiri, & ſic infinitum eſſe finitum, quod eſt impoſsibile, nec poteſt moueri motu recto, quia ſi mouetur motu recto. ergo aſcendit, uel deſcendit, uel mouetur a latere, ſed non poteſt hoc modo moueri quia omne quod aſcendit, uel deſcendit mutat locum, ſed corpus infinitum nō mutat locū, occuparet enim oēm locum, et ſic nō remaneret locus ad quem poſſet moueri, ſi quis dicat ꝙ mouebitur ad locum alium infinitum, con-

tra,nullus locus poteſt eē infinitus,quia ut dicemus in tractatu de loco, locus eſt terminus, & finis corporis continentis. ſi eſt terminus,ergo terminat & finit, & ſic nō poteſt eſſe infinitus,& ſic patet ꝙ nō datur corpus infinitum naturale actu.quod uero non detur numerus, uel multitudo rerum infinita actu,puta ſtellæ infinitæ, uel lapides infiniti,probatur ſic,omnis numerus cōtinetur ſub aliqua ſpecie numeri,ſicut omne animal cōtinetur ſub aliqua ſpecie animalis.ergo ſi datur infinitus numerus rerum, cōtinetur ſub aliqua ſpecie numeri,puta ſub cētū, uel ſub mille etc. Sed nulla ſpecies numeri eſt infinita,quia omnis ſpecies numeri eſt multitudo menſurata per unitatem, quod autem eſt menſuratum eſt finitum. ergo non poteſt dari multitudo,uel numerus rerum actu infinitus,utrum uero deus poſſit producere actu infinitum, eſt theologi conſiderare.

Tertia concluſio hæc eſt,Datur infinitum in potentia ſecundum diuiſionem.probatur ſic.In quolibet cōtinuo puta in linea fit diuiſio in partes ſemper diuiſibiles, ita quod nunquam deuenitur ad partem indiuiſibilem,quia tunc ſequeretur cōtinuum componi ex indiuiſibilibus, puta lineā ex punctis, & tempus ex nunc, ergo in quolibet continuo ſunt partes infinitę in potētia,in quibus poteſt diuidi, & ſic datur infinitum in potentia ſecundum diuiſionem. Immo quodlibet continuum eſt infinitum hoc modo.

Quarta concluſio,Datur infinitum in potentia ſecundum appoſitionem.probatur,in numeris ſecundum ꝙ diuido continuum ſic multiplico partes,& ſic addo numero partium continui,puta ſi diuido continuum in decem partes,conſtituo decem: ſi diuido in. 12. addo duo ſuper decē, ſi diuido in. 14. addo quatuor ſuper decem, & ſic de alijs. ſed continuum poteſt diuidi in partes infinitas per tertiam concluſionem, ergo numero poſſunt addi unitates infinitę,et ſic patet quod in numeris datur infinitum in potentia per appoſitionem unitatum in infinitum. Hæc de tertio capite ſufficiant.

CAPVT. IIII.

Vtrum infinitum ſit cognoſcibile. Pro euidentia huius faciam duo.

Primo pono duas diſtinctiones.

Secundo pono quatuor concluſiones.

Prima diſtinctio, Infinitũ dicitur tripliciter.ſ. negatiue, priuatiue, & contrarie. infinitum negatiue, dicitur id ꝙ non finitur, nec eſt aptum finiri quia eſt indiuiſibile, ſic punctus & unitas dicuntur infinita negatiue. Infinitum priua. eſt id quod non finitur, ſed eſt aptum natum finiri, vt ſi daretur linea infinita quæ eſt apta terminari punctis & non terminatur, Infinitum contrariæ eſt id quod negat finitatem, & ponit ĩfinitatem, ſicut iniuſtitia negat iuſtitiam, & ponit habitum oppoſitum. tale autem infinitum eſt circa quantitatem cõtinuam, uel diſcretam, uel circa qualitatem uirtualem, quæ dicitur perfectio rei.

Secũda diſtinctio eſt hæc, Infinitum ſumitur dupliciter, primo ſecundum ſe.i. pro intentione infiniti quaſi abſtracte. Secundo pro ſubſtrato.i. pro re cui attribuitur infinitas, puta pro corpore, uel linea ut ſtat ſub infinitate. ſtante hac diſtinctione pono quatuor concluſiones.

Prima, Infinitum ſecundum ſe conſideratum quaſi abſtractiue eſt cognoſcibile, nam eſt diffinibile, & diffinitur in. 3. phyſi. & de eo formantur plures propoſitiones ueræ, puta ꝙ infinitum eſt immobile, & habet rõnẽ partis etc. Sed non poſſunt formari propoſitiones ueræ de ſubiecto niſi prius apprehendatur ſubiectum ergo &c.

Secunda, Infinitum negatiue ſumptum pro ſuo ſubſtrato puta pũctus uel unitas, eſt cognoſcibile, quia omne qđ eſt uel poteſt eſſe cõtingit ſcire ex primo poſteriorum: ſed punctus eſt, & unitas eſt, ut patet. ergo cum ſint infinita negatiue, tale infinitum eſt cognoſcibile.

Tertia, Infinitum contrarie ſecundum quantitatem uirtualem.i. quod habet uirtutem infinitam, eſt cognoſcibile, nam unumquodq; eſt cognoſcibile ſecundum ꝙ eſt actu,

ſed deus eſt maxime actu, ut probat in. 12. metaphyſicæ, ergo tale infinitum eſt cognoſcibile.

Quarta infinitum contrariꝫ.i.ſecundum quantitatem continuam uel diſcretam non eſt cognoſcibile, loquendo de infinito actu quia tale non poteſt eſſe ex. 3. phyſi. & primo cœli. ergo non poteſt cognoſci, probatur cõſequentia quia ex. 1. poſteriorum ꝙ habet rationem non entis non eſt cognoſcibile. hæc de quarto capi. ſufficiant.

Vltimo ſupereſt ſoluere q̃dã argumẽta contra ꝑdicta.

Primum probat, ꝙ infinitum non debet conſiderari a phyſico, ſic de infinito nõ poteſt haberi ſcientia quia in. 1. phyſi. dicitur ꝙ infinitum, ut infinitum eſt ignotum. ergo ſi non poteſt cognoſci non debet conſiderar. a phyſico.

Ad hoc dicitur ꝙ aliquid poteſt cognoſci dupliciter, primo per ſeipſum, & ſic cognoſcuntur entia poſitiua de quibus poſſumus habere ꝓprias diffinitiones, ut cognoſcimus hominem per diffinitionem hominis. Secundo aliquid cognoſcitur in alio, ut cauſa ĩ ſuo effectu, uel per ſuum oppoſitum, ut entia priuatiua cognoſcũtur per ſuos habitus, ſic cognoſco malum per bonum, quietem per motum, mortẽ per uitam. Et hoc modo cognoſcimus infinitum, nam infinitum eſt priuatiuum finiti, & ſic per finitum cognoſco infinitum. Ad dictum philoſophi dico ꝙ intelligit ſic, infinitum eſt incognitum per ſeipſum, cum hoc tamẽ ſtat ꝙ cognoſcatur ſaltem in cõfuſo per finitũ, ut ꝑ ſuum oppoſitũ.

Secundum argumentum probat ꝙ nõ detur infinitum in potentia ſic. Omne ꝙ eſt in potentia poteſt fieri actu, ut roſa quæ eſt in potentia poteſt produci actu tempore ſuo, aliter ſua potentia eſſet fruſtra, ſed infinitum non poteſt fieri actu, quia nõ poteſt eſſe actu infinitum, ut probatur per ſecundam concluſionem præpoſitam. ergo non poteſt eſſe infinitum in potentia.

Ad hoc reſpondet Ariſto. in. 3. phyſico. ſic aliquid eſt in potentia dupliciter, primo aliquid eſt in potẽtia, ut fiat actu ſecũdum ſe totum & ſint omnes partes ſuæ ſimul actu, ſic

entia permanentia producenda dicuntur eſſe in potentia, ut puer generandus eſt in potentia, ut ſecundum ſe totum generetur. ſecundo aliquid eſt in potentia ut fiat actu nō ſecundum ſe totum, ſed ſecūdum aliquam partem, ſic entia ſucceſſiua dicuntur eſſe in potētia, nam in eis iam una pars tranſit, & alia futura eſt, alia uero, ut præſens fit actu, ſicut patet in tempore, & in motu, & in oratione quæ ē in uoce. Et hoc ſecundo modo infinitum eſt in potentia quod quidem licet ſecūdum ſe totum non fiat, actu tamen ſecundū aliquas partes fit actu, ut quando diuido lineam aliquę partes fiūt actu quæ ſunt actu diuiſę. Aliquę autem ſunt in potentia .i. nundum diuiſe. Et quia continuum poteſt ſemper diuidi, dicuntur partes diuiſibiles eſſe infinitę in potentia.

Tertium argumentum probat ꝙ datur infinitum actu, ſaltem ſecundum ſimilitudinem ſic, ponitur caſus ꝙ deus produxerit mūdū ab æterno, ſicut potuit produxiſſe, ut declarabitur in .8. phyſi. & tunc arguo ſic, mundus eſt æternus, ergo homines infiniti mortui ſunt, ſi enim mundus eſt æternus non datur primus homo. tunc ultra infiniti homines mortui ſunt, ergo infinitę animæ ſeparatę ſunt, omnes enim animæ intellectiuæ immortales ſunt, ut probabitur in .3. de anima: ergo datur infinita multitudo aīaꝝ actu.

Ad hoc argumentum uariæ ſunt ſolutiōes, ſed pro nūc, ut magis reſolutam pono eam, quæ eſt B. Thomæ in opuſculo de æternitate mundi, ubi ſic dicit, Ariſto. in .3. phyſi. & in primo de cœlo ſemper loquitur de infinito corporeo & materiali, ut patet. ubi etiam declarat quod proceditur in infinitum in numeris ex diuiſione continui. Negat ergo philoſophus poſſe dari multitudinem rerum corporearum infinitam actu, ut infinitos homines, uel lapides etc̄. Nōdū uero demonſtrauit quin poſſit dari multitudo infinita actu rerum incorporeaꝝ, ut infinitæ animæ infiniti angeli, ideo ad argumentum dico concedendo totum ꝙ philoſophus non loquitur de infinito niſi in rebus materialibus, & corporeis, plura argumenta, & difficilia fiunt in hac materia

apud theologos, ſed excedunt prҿſens negotium, in theologia uero de eis plena habebitur ſolutio & cognitio hæc ſufficiant de infinito, ſequitur uidere de loco.

EPITOME

SVPER QVARTO LIBRO PPYSICORVM.

SVPER quarto libro phyſicorum ordinamus tres tractatus, iuxta tria principaliter conſiderata in eodem, Primus de loco, Secundus de uacuo, Tertius de tempore.

Circa trac. de loco agenda ſunt quatuor.
Primo quot modis ſumitur locus.
Secundo quid ſit locus.
Tertio quomodo aliqua diuerſimode ſunt in loco.
Quarto ſoluentur quædam argumenta.

CAPVT. I.

CIrca primum, nota ꝙ locus conſueuit ſumi quatuor modis. Primo pro corpore locante, uel continente aliud, ut aqua dicitur locus piſcium. Secundo pro uirtute conſeruatiua locati, quæ eſt in corpore locante, ſicut dicimus tertium clima eſt locus elephantũ. ibi enim maximҿ generãtur & ꝯſeruãtur. Et de hoc mõ loquitur Porphyrius cũ dicit, pater & patria ſunt cã generatiõis. Tertio ſumitur ꝓ illo circa quod maxime debet eſſe operatio alicuius, ſic dicimus cœlum eſſe locum Dei, quia Deus maxime operatur in cœlo: & Roma eſt locus Pontificis, quia Romæ maxime operatur. Quarto ſumitur pro ultima ſuperficie corporis continentis tangentis ſuperficiẽ corporis locati, quæ ſupeificies ſi eſt maior corpore contento, dicitur locus cõmunis. ſic una camera eſt locus communis decem homini

bus contentis in ea:ſi autem hęc ſuperficies eſt æqualis corpori contento, dicitur locus proprius, ut tantum aeris quãtum circũdat Socratem ſcd̃m ultimam ſuperficiem, eſt locus proprius Socratis. Et hoc quarto modo, tã de loco cõmuni, quam de proprio conſiderat philoſophus in.4. phy.

CAPVT. II.

Circa ſecundum, nota ꝙ datur duplex diffinitio de loco, una ſecundum antiquos quæ eſt falſa. ſecunda ſecundum Ariſto. & Commenta. Prima eſt, Locus eſt materia uel forma rei locatę, puta anima quę eſt forma hominis, uel ſpatium uacuum ſeparatum cõtinens locatũ, puta ſi in ſpatio camerę non eſſet aer, nec aliud elementũ, ponerem uero in camera decem homines, dicũt antiqui ꝙ illud ſpatium uacuum eſt locus decem hominum. ſed hæc diffinitio eſt falſa. & probo ſic, locus non eſt pars rei locatę: poteſt enim remoueri res locata a loco, & tamen nõ minui, nec lædi, ut aq̃ poteſt remoueri a cyatho: ſed res nõ poteſt remoueri a parte ſua ſine diminutione, uel læſione, ut patet. ergo locus non eſt pars rei locatę, ſed forma & materia ſunt partes eẽntiales rei naturalis locatæ. ergo locus nõ eſt forma nec materia. Item nõ eſt ſpatium uacuum, quia in tractatu ſequenti probabitur quod non poteſt dari uacuum. ergo diffinitio prædicta de loco eſt falſa. ſecunda eſt diffinitio philoſophi quæ eſt hæc, Locus eſt ſuperficies ultima corporis continentis immobilis primum. i. locus eſt ſuperficies ultima corporis continentis locatum, quæ ſupficies eſt immobilis, & immediate eſt tangens locatum, ut ſuperficies ꝯcaua cyathi eſt locus aquæ, ꝯtinet enim aquã & tangit aquam. Cum nihil ſit medium inter ſuperficiem concauã cyathi, & ipſam aquam. Hæc diffinitio clara erit, ſi declarabitur quomodo illa ſuperficies ſit immobilis, & propter quid apponitur ly primum. Notandum igitur ꝙ ſi ſumatur ly immobilis abſolute diffinitio eſt falſa. Nam patet ꝙ ſi corpus continens puta cyathus mouetur ſecŭdũ locum, & ſua ſuperficies ultima mouetur, ut patet ad ſen-

ſuã, propter quod hic inuenitur duplex expoſitio, prima ẽ Cõmen.cõmen.4.qui ſic diſtinguit,aliquid eſt mobile du pliciter.ſ.per ſe & per accidens, mobile per ſe eſt corpus phyſicum,& ideo cum corpus locans puta aer ſit corpus phyſicum eſt mobile per ſe, mobile uero per accidens eſt oẽ accidens ꝙ eſt in corpore phyſico. nam ſi manus mea mouetur per ſe,albedo ſua, & ſuperficies ſua mouentur ꝑ accidens cum moueãtur ad motum manus, ſic cum locus ſit ſuperficies locantis,eſt accidens corporis phyſici locan tis,& ſic eſt mobilis per accidens.Nam ſi uas trãſmutatur localiter,ſuperficies ſua per accidens mouetur,non tamen per ſe,ſic ergo intelligatur diffinitio ſecundum Commen. locus eſt ſuperficies corporis continentis ultima & immo bilis per ſe, licet mobilis per accidens,immediate tangens locatum.ſecunda expoſitio eſt B.Thomæ,& eſt hæc, ſupꝰ ficies corporis continentis cõſideratur dupliciter primo in quantum eſt hæc ſuperficies.ſ.accidens huius uaſis conti- nentis,& ſic non eſt immobilis,nec ſic habet rationem lo- ci.ſecundo conſideratur quantum ad ordinem, uel ſitum quem habet ad centrum terræ,& polos mũdi & ſic eſt im mobilis, ille enim ordo nunquam mutatur cum centrum terræ,& poli ſint immobilia,ut declaratur in aſtrologia,& ſic intelligitur hęc diffinitio ſecundum B.Tho.locus eſt ſu perficies corporis continentis ultima,mobilis quidẽ ut hęc ſuperficies,immobilis uero ſecundum ordinem, & ſitũ ad centrum terræ,& polos cœli,quæ ſunt immobilia. prima expoſitio eſt clarior,ſecunda eſt ſubtilior.

CAPVT. III.

CIrca tertium cap.primo ponetur quędam diſtinctio. ſecundo quædam concluſiones.

Diſtinctio eſt hæc,aliquid eſt in loco dupliciter.ſ.diffini tiue,& circũſcriptiue.circunſcriptiue dupliciter.ſ.naturali- ter & uiolente,naturaliter uel uiolente, dupliciter.ſ. per ſe, & per accidens. Eſſe in loco diffinitiue, eſt eſſe in aliquo ſine occupatione ſpatij, ſic ſcientia eſt in intellectu & ſpe-

cies intelligibiles, ſic angelus eſt in domo, ſic anima bea-
ta eſt in cœlo. Cum enim hæc omnia ſint non quanta,
non occupant ſpacium. Eſſe in loco circũſcriptiue eſt rem
locatam contineri a locãte cum occupatione ſpatij, ſic oĩa
corpora inferiora ſunt in loco, nam elementa ita diſponun
tur, ꝙ ſuperius continet inferius, & omnia elementata con
tinentur in aliquo elemento cum occupatione ſpatij, cum
quantitatem habeant. eſſe in loco naturali circunſcriptiue
eſt rem locatam corpoream eſſe in ſuo locante conſeruan
te ipſam, in quo ſi nõ eſt ſemꝑ conatur moueri ad ipſum,
ut ad ſuum conſeruatiuum, ſic piſces ſunt in aqua, ſic homi
nes continentur in aere, ſic ignis ſemper conatur aſcendere
ad ſphæram ſuam, ut ad ſuum cõſeruatiuum. Eſſe in loco
uiolento circũſcriptiue eſt rem locatam corpoream conti
neri in locante cõtra inclinationem ſuam a quo ſemper co
natur recedere ceſſante impedimento, ſic ignis detinetur
in terra, ſic aqua in nube, ſic piſcis in aere, ideo ignis co-
natur aſcendere & aqua ex nube deſcendere, & piſcis re-
currit ad aquam ceſſante impedimento. Eſſe in loco circũ
ſcriptiue naturali uel uiolento per ſe, eſt rem locatam con
tineri in aliquo locante circundante ipſam ſecundum ſe to
tam, ſic omnes cœli præter nonum ſunt per ſe in loco hoc
modo, nam ſuperius circundat inferius, & breuiter omne
elementum, & omne elementatum ſunt in loco per ſe. Eſ-
ſe in loco naturali, uel uiolento circũſcriptiue per accidẽs,
eſt rem locatam eſſe in locante non ratione ſui, ſed ratione
alterius, ſic partes totius ſunt in loco per accidẽs, nam ſunt
in loco quia totum eſt in loco, ut caput piſcis eſt in aqua,
quia totus piſcis ẽ in aqua, dico autem ꝙ partes totius ſunt
in loco per accidens quandiu ſunt in toto: ſi autem ſeparã-
tur a toto tunc ſunt per ſe in loco, cum habeant eſſe diſtin-
ctum a toto, unde manus Socratis diuiſa a Socrate eſt per
ſe in loco. ſecundo principaliter ponũtur q̃dã ꝯcluſiones.

Prima eſt, Vltima ſphæra quæ eſt nonum cœlum ſecũ
dum aſtrologos non eſt in loco per ſe. probatur, nõ habet

ſuperiorem ſphæram circundantem,uel continentē ipſam cum ſit ultima.ergo non eſt in loco per ſe,patet conſequentia ex declaratione præmiſſa quid ſit eſſe in loco per ſe.

Secunda concluſio, Vltima ſphæra eſt in loco per accidens.probatur,omne quod mouetur localiter aliquo modo eſt in loco.ultima ſphæra mouetur localiter, cum moueatur motu circulari,ergo aliquo modo eſt in loco,non ꝑ ſe,ut probatum eſt per primam cõcluſionē.ergo ꝑ accñs.

Tertia concluſio, Vltima ſphæra non dicitur eſſe in loco per accidens,quia ſit in loco per centrum terræ a quo habet fixionem,ut ponit Auer.4.phyſi.cō.43.et probatur ſic,illud eſt in loco per accidens, ꝙ eſt in aliquo exiſtēte in loco per ſe,ut dictum eſt ſupra,ꝙ pars eſt in loco per accidens,quia pars eſt in toto quod ē in loco per ſe, ſed ultima ſphæra non eſt in centro terræ,immo eſt oppoſitum.nam ſicut terra circundatur a cœlo,ita & centrum eius.ergo falſo dicit Auerroes ultimam ſphæram eſſe in loco per accidens,quia eſt per centrum terræ.

Quarta concluſio, Vltima ſphæra eſt in loco per accidens,quia eſt in loco ꝑ partes ſuas,ut tenet Themiſtius,et B.Tho.hęc declaratur ſic,corpus quod mouetur motu recto,ut elementum ſurſum,uel deorſum,ſecundum ſe totū mutat locum,ut ignis aſcendens ad ſphæram ſuam deſerit locum inferiorem & intrat locum ſuperiorem,ideo eſt neceſſe ꝙ corpus ſic motum ſit in loco per ſe,et ſecundum ſe totum:corpus uero quod mouetur circulariter non ſecundum ſe totum mutat locum,quia mouetur ſuper diametꝝ & polos ſuos qui ſunt ſemper in eodem ſitu,ut patet in motu cœli quod mouetur ſuper arcticum, & antarcticum polum,mutat autem locum ſecūdum partes ſuas, prout una ſuccedit alteri,ut patet ad ſenſum in cœlo in ſignis ʒodiaci, quæ ita ſe habent quod unum aſcendit poſt alterum ſuper noſtrum horizōtem a parte orientis,& ſic ſucceſſiue tendunt ad occidentem,ſunt autem ſigna zodiaci partes octauæ ſphæræ,ut declaratum eſt in tractatu de ſphæra, cum

ergo corpus motum circulariter non ſecundum ſe totum mutet locum, ſed ſolum ſcdm partes, ſufficit ꝙ ſecũdum partes ſuas ſit in loco: ſed ultima ſphæra mouetur circulariter. ergo ultima ſphæra eſt in loco per partes ſuas ꝙ eſt eſſe in loco per accidens. Et id recte conuenit, quoniam tota ultima ſphæra eſt in partibus ſuis quæ ſunt in loco, cũ mutent locum, & ſic ſoluatur ꝙ ultima ſphæra eſt in loco per aliquod ſibi intrinſecum quæ ſunt partes, & non per aliqd penitus extrinſecum quale eſt centrũ terræ, ut poſuit Auerroes. opiniones Alexandri, & Auicennę, & Auempace, dimitto quoniam patent in cõmento B. Tho. cum in probationibus ſuis ſolam opinionem Auerrois, poſui quoniã moderno tempore ſuſtinetur ab Auerroiſtis.

CAPVT. IIII.

VLtimo ponenda & ſoluenda ſunt quædam argumẽta contra prædicta.

Primum probat, ꝙ locus non ſit ſuperficies, ſic, locus et ſuperficies ſunt ſpecies diſtinctæ quantitatis cõtinuę, ut patet in prædicamentis, ergo una non prædicatur de altera cum ſint oppoſitæ diſparatæ, ut homo & aſinus, ergo hæc eſt falſa, locus eſt ſuperficies.

Ad hoc dicitur, ꝙ antecedens eſt falſum, nam locus, & ſuperficies ſe habẽt, ut ſpecies & genus. locus enim eſt ſpecies ſuperficiei, quia omnis locus eſt ſuperficies, non tamen ęconuerſo, nõ enim omnis ſuperficies eſt locus, ſed ſolum ſuperficies continentis ultima tangens locatum. modo nõ eſt inconueniens ꝙ genus prædicetur de ſpecie, nam hæc eſt uera, homo eſt animal, ſimiliter iſta, locus eſt ſupficies, quia locus eſt ſpecies, ſuperficies eſt genus, & quando allegatur Ariſto. in prædicamentis dicitur ꝙ ibi loquitur ſecũdum opinionem famoſam antiquorum qui credebant locum & ſuperficiem eſſe ſpecies oppoſitas quantitatis, ſed in quarto phyſi. loquitur ſecũdum opinionem propriam.

Secundum argumentum ad idem, nullum cõſeruatiuũ eſt ſupficies, non enim quantitas eſt actiua, ſed potius qua

litas,ut ignis habet actiones ſuas,quę ſunt illuminare & calefacere non ut eſt quantus,ſed ut habet lucem et calorem quæ ſunt qualitates:ſed locus eſt cõſeruatiuus locati,ut patet in quarto phyſi.ergo locus non eſt ſuperficies.

Ad.hoc dicitur, ꝙ locus ſumitur dupliciter. primo pro ſuperficie tantum,& ſic non eſt conſeruatiuus locati. Secũdo pro ſuperficie & qualitate corporis locantis conueniente corpori locato,ſic eſt conſeruatiuus locati, ſed philoſophus non diffinit in.4.phyſi.locum ſecundo modo,ſed ſolum primo modo,ideo bene dicitur ꝙ locus ut locus eſt ſuperficies,locus uero ut conſeruatiuus locati eſt ſuperficies cum tali qualitate corporis locantis,puta ſuperficies aquæ cum humiditate ſua eſt locus ꝯſeruatiuus aĩaliũ aquatiliũ.

Tertium probat ꝙ locus non ſit immobilis ſic, corpus locãs eſt mobile,ut vas eſt mobile.ergo ſua ſuperficies ultima tangens locatum eſt mobilis.

Ad hoc reſponſum eſt in ſecundo articulo ſecundũ uiã Auerro.& ſecundum B.Thomam.

Quartum eſt contra illam partem, primum ſic, ly primum,uel ſic exponitur.i.adęquate.Et hoc non,quia continere locatum adęquate eſt ſolum competẽs loco proprio qui eſt ęqualis locato,ibi uero diffinitur locus, ut prædicatur de loco communi,& de loco ꝓprio, aliter diffinitio nõ competeret omni contento ſub diffinito. ſi dicas ꝙ ly primum exponitur ſic,immobilis primum.i.omnino.contra, ſuperficies eſt mobilis ſaltem per accidens ut dictum eſt,ſupra.ergo hæc expoſitio eſt falſa.

Ad hoc reſpondetur ſecundum Commẽta. cõmen.41. & ſecundum B.Tho.quod ibi diffinitur ſolum locus proprius,& ly primum debet exponi adęquate. cum uero dicitur diffinitio loci debet competere omni loco,dico ꝙ competit omni loco proprio,ſi quis uero uult diffinire locum in communi,ſic diffiniet,Locus eſt ſuperficies ultima corporis continentis,quæ non eſt mobilis per ſe.

Vltimum argumentum probat ꝙ ultima ſphæra eſt in

loco per

loco per ſe & non ſolum ſecundum partes,ſic omne quod mouetur per ſe localiter,eſt in loco per ſe,ſed ultima ſphæra mouetur per ſe localiter,mouetur enim ſecundum ſe ab oriente ad occidens.ergo eſt per ſe in loco.

Ad hoc dicitur,ꝙ maior nō eſt uera,niſi in eo quod mouetur localiter motu recto,quia ut dictum ē ſupra, corpus motum motu recto ſurſum, uel deorſum ſecundum ſe totum mutat locum,modo ultima ſphæra non mouetur motu recto,ſed circulari,ideo non eſt neceſſe ꝙ ſit per ſe in loco,licet moueatur per ſe, maior ergo eſt falſa de eo quod mouetur localiter circulariter. Hæc ſufficiant de loco, ſequitur de uacuo.

INCIPIT TRACTATVS DE VACVO.

CIrca tractatū de uacuo quatuor conſideranda ſunt.

Primo quid ſit uacuum.

Secundo utrum detur uacuum.

Tertio ſi aliquid moueretur in uacuo utrum moueretur in tp̄e uel in inſtanti.

Quarto ſoluēda ſunt aliqua argumēta.

CAPVT. I.

CIrca primum nota ꝙ ſicut fuit duplex opinio de loco,ita eſt duplex opinio de uacuo,nā opinio antiquorum de loco fuit ꝙ locus eſt ſpatium ſeparatum, æquale corpori locato,opinio uero Ariſto.eſt ꝙ locus eſt ſuperficies corporis continentis circudās corpus locatum.Ita dupliciter poteſt imaginari uacuum, primo ut quoddam ſpatium. ſecundo ut quædam ſuperficies,ſecundum primam imaginationem ſic diffinitur,uacuum eſt ſpatium non repletum corpore locato,tamē aptum natum repleri. Iuxta ſecundum imaginationem ſic diffinitur,uacuum eſt locus, qui eſt ſuperficies non repleta corpore apta nata tamē re-

pleri,primo dicit non repleta corpore,ut ſi in cyatho emiſſa aqua nullum corpus reciperetur,nec aer,nec aliud, ſuperficies interior cyathi diceretur uacuū, quia per caſum datū nō repleretur aliquo corpore , dicitur apta nata repleri quia uacuum ſe habet,ut priuatio , unde ſicut cæcus eſt ille qui non uidet,& eſt aptus natus uidere . ita uacuum eſt locus non repletus corpore aptus natus repleri , unde non poteſt dici ꝙ punctus ſit uacuum,quia licet punctus non repleatur corpore,tamen non eſt aptus natus repleri,hæc ſecunda diffinitio eſt ſecundum Ariſtote. & magis famoſa. Hæc de primo capite ſufficiant.

CAPVT. II.

Circa ſecundum quærendum eſt utrum detur uacuū in natura,pro quo primò notandū eſt ꝙ antiqui dupliciter ponebant uacuum,quidam enim dicebant ꝙ uacuum eſt ſpatium, uel ſuperficies non repleta corpore locabili , & diſtinguitur ſicut diſtinguitur locus a locato. Quidam uero dicebant ꝙ uacuum eſt in corporibus inſertum & inditum,ut ſunt corpora rara,puta lana & ſpongia,dicebant enim ꝙ in talibus corporibus ſunt quædam poroſitates,uel uacuitates,& illis compresſis talia corpora condenſantur,credebāt igitur per tales poroſitates in quolibet corpore raro uel condenſabili dari uacuum inſertum tali corpori , iuxta igitur has duas opiniones ponitur duplex concluſio.

Prima eſt,non datur uacuum in natura quod ſit ſpatiū diſtinctum a re locata,hæc probatur ab Ariſto. pluribus rōnibus.ego aūt adduco fortiorē ſicut ſi datur ſpatium uacuum.ergo nullus ē motus rectus localis naturalis,nec uiolentus,quod eſt falſum,ut patet,probatur cōſequentia ſic, et primo quo ad motum naturalem ,omne quod mouetur naturali motu mouetur ad aliquam differentiam loci ſibi conuenientem in qua cōſeruatur,puta ſurſum ut ignis, uel deorſum ut graue,iſte enim ſunt differētiæ loci, ut patet in ſecundo cœli:Sed ſi datur ſpatium uacuum , in eo non eſt

ſurſum,nec deorſum,nec aliæ differentiæ loci,quia uacuū eſt ut priuatio,ut dictum eſt in primo cap. priuatio eſt negatio,negatio eſt nō ens,nō ens nullas habet dñas.ergo a primo ad ultimum uacuum nullas habet differentias loci & ſic nihil mouebitur naturaliter ad locum ſuum, quod ē falſum. ſecundo probatur ꝙ nullus erit motus uiolentus ſic,aliquid mouetur uiolenter inquantum recedit a differētia loci ſibi conuenienti, & tendit ad differentiam loci ſibi diſconuenientem,ut quando lapis recedit a loco deorſum & proijcitur ſurſum, ſed ſi datur ſpatium uacuum remouetur ſurſum & deorſum,& aliæ differentiæ loci, ut probatum eſt.ergo pari ratione nullus erit motus uiolentus ſicut nullus erit motus naturalis.

Nota ꝙ Ariſtote.probat etiam nō dari ſpatium uacuū in tex.cōmen.71.quia fiet motus localis in inſtāti; ſed hāc rationem quantum ualeat pertractabo in cap̄.tertio.

Secunda concluſio,Non datur uacuum corporibus inditum uel inſertum,ut credebant antiqui,nec ſunt aliquæ uacuitates in corporibus raris ut eſt lana,uel ſpongia,hæc probatur ſic,ſi datur uacuum corporibus inſertum, hoc ē ut poſſint corpora rara condenſari,& rarefieri,ſed condēſatio & rarefactio poteſt fieri ſicut tali uacuo. ergo huiuſmodi uacuum non eſt ponēdum. Quod autem rarefactio & condenſatio poſſit fieri ſine uacuo declarandum eſt.Et primo dicetur quid ſit rarum & denſum,quid rarefactio, & condenſatio.ſecundo dicetur quot modis contingit aliquid rarefieri & condenſari.

Circa primum nota ꝙ rarum corpus eſt illud quod habet parum de materia ſub magna q̄titate,ut aer uel ignis & lana &c̄.Denſum corpus eſt illud quod habet multum de materia ſub parua quantitate,ut lapis,& libra plumbi, unde ſi accipiatur libra lane,& libra plumbi,patet ad ſenſum quare libra lane eſt maioris quantitatis quam libra plumbi,quia uidelicet libra lane eſt rara, & paruam materiā hēt,& libra plumbi eſt denſa,& multū de materia hēt,

Rarefactio eſt dilatatio partim ſine noua acquiſitione alicuius partis, ut cum cæra liqueſit eſt rarefactio cære, qa ſuæ partes magis dilatantur et occupant maiorem locum, non tamen aliqua pars cæræ de nouo acquiritur quę prius non eſſet. Condenſatio eſt reſtrictio partium ſine deperditione alicuius partis, ut cum aqua congelatur eſt condenſatio aquæ, quia ſuæ partes magis reſtringuntur, & tamen nulla pars aquæ deperditur, nec corrūpitur propter ipſam congelationem.

Circa ſecundum nota, ꝙ rarefactio & condenſatio poteſt fieri tribus modis. primo per ſolum motum localem, nam cum aliquis mouetur localiter ptes aeris quæ ſunt ante ipſum condēſantur, partes uero quæ ſunt poſt ipſum rareſiunt: idem accidit cum aliquid mouetur in aqua. ſecūdo fit per motum alteratiōis, ut uas ſemiplenum aqua ſi apponatur igni & ebulliat impletur aqua, ita ꝙ effunditur, ꝙ fit quia per calefactionem rareſit ipſa aqua & occupat maiorem locum quam prius, ſi autem remoueatur ab igne ad priorem quantitatem reducitur, quia frigefactione condenſatur, ſicut enim proprium eſt calidi dilatare, ita proprium eſt frigidi conſtringere. tertio fit per generationem, & corruptionem, cum enim ex aqua generatur aer, ex uno pugillo aquæ generātur decem pugilli aeris, ut patet in libro de generatione. ergo aqua rareſit. Cum uero ex aere generatur aqua ex decem pugillis aeris generatur unus pugillus aquæ. ergo aer condenſatur, & ſic patet ꝙ modis fit rarefactio & condenſatio.

His declaratis probo, ꝙ rarefactio, & condenſatio poſſit fieri ſine uacuo ſic, res aliqua rareſit ex hoc quod partes ſuæ dilatantur & recipit maiorem quantitatem quā prius, & condenſatur ex hoc quod partes conſtringuntur & reducitur ad minorem quantitatem. ergo non eſt neceſſe ponere in corporibus raris aliquod uacuum, uel aliquas uacuitates, quibus compreſſis talia corpora condēſentur. Et ſic patet ꝙ nulla ratione cogimur ponere uacuum.

CAPVT. III.

CIrca tertiũ cap̃. diſcutiendũ eſt, utrũ ſi per impoſſibile daretur ſpatium uacuum puta totum ſpatium q̃d eſt a cœlo lunæ uſque ad terrã, & poneretur lapis ſurſum qui deberet deſcẽdere, utrum iſtæ lapis per totum hoc ſpatium uacuum moueretur in tempore uel in inſtãti. Ad declarationem huius dubij, nota ꝙ duæ ſunt opiniones ſolẽnes, prima eſt Cõmen. qui tenet abſolute in. 4. phyſi. commen. 74. ꝙ motus in uacuo fieret in inſtanti, & fundat ſe ſuper rationem Ariſto. in. 4. phyſi. quæ talis eſt ſumatur ſpatium uacuum per imaginationem & ſit A, item ſumatur ſpatium plenum aliquo corpore puta aere, & ſit B, item ſumãtur duo mobilia puta C, & D, uel ſint duo lapides, quorum unus debeat moueri in ſpatio uacuo, & alter in ſpatio pleno aere, his ſic diſpoſitis probat Ariſto. ꝙ lapis qui mouetur in ſpatio uacuo, mouetur in inſtanti ſic, qualis eſt ꝓportio ſpatij uacui ad ſpatium plenum in ſubtilitate, talis ẽ proportio ipſius motus in uacuo ad motum in ſpatio pleno in uelocitate, quanto enim ſpatium eſt ſubtilius, tanto motus ẽ uelocior, quia ſpatium ſubtilius minus reſiſtit mobili, ut patet ſi duo lapides deſcendant, unus in aere, alter in aqua, ille qui deſcendit in aere, deſcendit uelocius, quia aer eſt ſubtilioꝛ aqua, & minus reſiſtit lapidi moto, ſed ĩter ſpatium uacuum, & ſpatium plenũ nulla eſt proportio in ſubtilitate, eſt enim ſpatium uacuum ſubtilius ſpatio pleno in infinitum cum in ſpatio uacuo nullum ſit corpus q̃ſtũcũq; ſubtile replẽs uacuum. Ergo inter motum qui eſt in ſpatio uacuo, et inter motũ q̃ eſt in ſpatio pleno, nulla eſt ꝓportio ĩ uelocitate, & ſic motus in uacuo eſt in infinitum uelocior quam motus in ſpatio pleno. ergo erit in inſtanti, quia ſi eſſet in tempore quantumcunq; paruo inter iſtos duos motus eſſet proportio, cum duo tempora finita ſemper adinuicem proportionentur, ſiue proportione centupla ſiue milleſima quæcunq; ſit illa, hæc eſt ratio Ariſto. quam roborat Cõmenta. declarans quomodo concludit, nam quod mo

tus fiat in tempore cōtingit ex tribus cauſis,primo ex ſitu, ut quando mobile eſt ſurſum,& debet moueri deorſum, quia in uno inſtanti mobile non poteſt eſſe ſurſum & deorſum,ideo mouetur in tempore. Secundo ex natura rei mobilis,ut quando mobile mouetur ad aliquod ubi ſibi repugnans,puta dum lapis mouetur ſurſum, mobile,ut graue repugnat mouēti,ideo mouetur in tempore. Tertio ex ſpatio,ut quādo ſpatium in quo aliquid debet moueri eſt plenum corpore ſubtili,uel denſo tunc eſt motus in tempore, ita tamen ꝙ qñ ſpatium eſt plenum ſubtiliori corpore ſit motus uelocior,& in minori tempore,quando autem ē plenum denſiori,motus eſt tardior & in maiori tempore. Ex prima cauſa inquit Commenta. motus cœli eſt in tempore,ex ſecunda & prima motus rei animatę eſt in tempore, ex tertia motus grauium, & leuium inanimatorum eſt in tēpore.ergo ſi mouetur graue,puta lapis in medio, uel ſpatio uacuo,nullo modo impediente ipſum lapidem motum talis motus non erit in tempore, ſed in inſtanti, & ſic ratio philoſophi concludit.Secunda opinio eſt B.Tho.in quarto phy.qui tenet ꝙ motus in uacuo eſſet in tempore,& primo probat ſuam concluſionem.Secundo reſpondet rationi Ariſto.probatio eſt hæc, ſumatur ſpatium uacuum qđ habeat imaginariẹ duos terminos.ſ.A,& B,& debeat moueri in ipſo uacuo lapis ex A, in B, ut patet in hac figura.

{ A } lapis motus ex A, in B, { B, }

Manifeſtum eſt,ꝙ A,& B,ſunt termini, uel duo extrema oppoſita,quia omnis motus eſt inter terminos contrarios,ut dictum eſt in. 1.phyſi.puta motus localis rectus eſt a ſurſum deorſum,uel ab ante ad retro &c. Alteratio eſt a contraria ad ꝯtrariā qualitatē, ut calefactio a frigiditate ad calorē,his ſic diſpoſitis arguo ſic,ſi lapis q mouet̄ in uacuo, mouet̄ in inſtanti.ergo in uno inſtanti erit in A,& in B, ſed hoc eſt falſum,probatur primo conſequentia, ſi in uno in-

ſtanti non eſt in A,& in B,ergo in uno inſtanti erit in A,et in alio inſtanti erit in B,ſed inter quælibet duo inſtãtia datur tempus mediũ,ut probabitur in.6.phy. ergo lapis mouebitur in ſpatio uacuo in tempore,& ſic habebitur propoſitum ꝙ.ſ.motus eſt in tempore & non in inſtanti,falſitas uero conſequentis probatur ſic.Nullum mobile poteſt eſſe in terminus oppoſitis ſimul,& in eodem inſtãti quia oppoſita non ſimul ſe compatiuntur, ſed terminus A, & B, ſunt oppoſiti,ut declaratum ẽ, ergo mobile puta lapis qui mouetur in ſpatio uacuo non poteſt eſſe in eodem inſtanti in utroq; termino,ſed in uno inſtanti erit in A,et in alio erit in B,& ſic motus erit in tempore,probata concluſione B. Tho.ſic reſpondet rationi Ariſto.ratio philoſophi non concludit niſi contra antiquos qui opinabantur ꝙ tota cauſa, quare motus fiat in tẽpore,& ſit uelox,uel tardus eſſet medium,uel ſpatium plenum, propter quod bene concludit philoſophus quod ſi non eſt alia cauſa, & aliquid moueaẽ in ſpatio uacuo ꝙ motus erit in inſtanti, ſed dicit B. Tho. ꝙ cauſa quare motus fiat in tempore,non ſolum eſt ſpatiũ plenum,ſed etiam oppoſitio terminorum inter quos ẽ motus,ut exemplificatum ẽ de A,& B,propter quod dato caſu ꝙ lapis moueretur in ſpatio uacuo,adhuc motus eſſet in tempore,quia & ſi ſpatium uacuum non impediret, tamẽ oppoſito terminorum A,& B,non patitur ꝙ lapis ꝓ uno met inſtãti mouentur ex A,in B,ratio, ergo philoſophi cõcludit contra antiquos, & nõ ſecundum ueritatem abſolute,ad rationem Commenta.dicitur ꝙ motus grauium, & leuium eſt in tempore non ſolum ex tertia cauſa,ſed ex prima.ſ.ex oppoſitione ſituum,uel terminorum, & ideo ut dictum eſt etiam dato ſpatio uacuo motus eſſet in tempore, quia pro unomet inſtanti mobile non poteſt eſſe in oppoſitis terminis,hæc de tertio ſufficiant.

CAPVT. IIII.

VLtimo ſoluẽda ſunt aliqua argumẽta contra ꝓdicta. Primo ſic, quando lapis mouetur ad aliquem lo-

cum,uel recipitur in loco pleno,uel in loco uacuo, non in pleno quia tunc duo corpora eẽnt iu eodem loco. ſ.corpus quo plenus eſt locus & lapis,ergo recipitur in uacuo.ergo datur uacuum.

Ad hoc dicitur ꝙ recipitur in pleno, & non tamen duo corpora ſunt in eodem loco,quia primum corpus replens locum cedit ipſi lapidi,uel per receſſum ſuum, uel per condenſationem,& ex hoc conſtat ꝙ non eſt neceſſe ſecundũ excedere tertio,nec tertium quarto, & ſic totũ uniuerſum perturbari,ut opinabantur antiqui, quia primum corpus, uel ſecundum poteſt condenſari,& ibi erit ſtatus.

Secũdo ſic,capiatur aqua calidisſima qua repleatur amphora,& eius foramen optime obſtruatur,ponaturq́ tempore hyemis in loco frigidisſimo,ita ut congeletur & condenſetur,tunc occupabit minorem locum quam prius,qñ enim corpus rarum condenſatur partes ſuæ conſtringuntur,& occupant minorem locum quam prius, ut diximus ſupra,ergo fundum uel alia pars amphore remanebit uacua cum propter foramen obtuſum non posſit ingredi aer ad replendum partem uacuam.

Ad hoc dicitur ꝙ admiſſo caſu de duobus fiet unũ, uel ipſa aqua non congelabitur etiam ſi ſit tempus frigidisſimum,quia natura abhorret uacuum,uel in inſtanti congelationis amphora frangetur,ut aer posſit ingredi, nec hoc debet uideri miraculum, nam uidemus ꝙ uas plenũ aqua puta ampulla,ſi habet duo foramina nunquam aqua exiet ſi alterum foramen maius obſtruatur, quia cum non posſit ingredi aer daretur uacuum.

Tertio ſic,ſumantur duę tabulæ planę & ſe tangentes immediate ſecundum omnes partes,& una eleuetur ęqualiter ab alia,tunc ſequitur ꝙ immediate poſt hoc inſtans ille tabulæ diſtabunt abinuicem ſecundum ſuas ſuperficies quæ ſunt in medio tabularum,uel non, ſi ſic. ergo aer eſt motus ad media tabularum in inſtanti, & ſic fuit motus in inſtanti,quod eſt imposſibile,ut probabitur.6. phyſico.ſi

non. ergo in medio tabularum erit uacuum.

Ad hoc dicitur dupliciter. primo negaẽ caſus, non enim duo corpora dura ſe poſſunt tãgere immediate, ut probat philoſophus in ſecundo de anima immo ſemper ẽ aer, aut aliud medium, dicitur ſecundo quod non poſſunt ab inuicem ęqualiter eleuari, quia repugnat ex natura rei motum fieri in inſtanti, uel dari uacuum. ne ergo hæc inconuenientia dentur, negatur caſus.

Quarto, & ultimo ſic, quando animal nutritur nutrimẽtum recipitur, uel in partibus plenis, uel in partibus uacuis nõ in plenis quia duo corpora eſſent ſimul, ergo in uacuis, ſic ergo datur uacuum.

Ad hoc dicitur, ꝙ recipitur in partibus plenis quibuſdã corporibus ſubtilibus, quę cedunt in aduentu nutrimenti, eodem modo ſoluitur argumentum de cineribus, ſic enim arguitur, ſumatur uas continens phialam aquæ, & impleatur cineribus, deinde ſupeffundatur phiala aquæ, tota phiala aquæ recipietur in illis cineribus. ergo ſignum eſt, ꝙ in cineribus ſunt aliquę uacuitates quæ poſtea implentur ex illa aqua, aliter duo corpora eſſent in eodem loco. ſ. aqua, & cineres, hac experientia tenebant antiqui dari uacuum corporibus inditum uel inſertum.

Ad hoc dicitur, ꝙ ĩ cineribus ſunt multe poroſitates plene aere qui recedit in infuſione aquæ, deinde propter ſiccitatem cinerum contrariam humiditati aquæ corrumpitur magna pars aquæ, & conuertitur in aerem qui exhalat, & cineribus inſenſibiliter. Et ꝓpter hoc uidetur ꝙ ipſum uas tantam aquam retineat plenum cineribus ſicut nõ plenũ, ſed ſenſus decipitur quia non tota aqua infuſa remanet in cineribus, ſed magna pars conuertitur in aerem qui exhalat, non ergo eſt neceſſe ponere in cineribus uacuitates, ſed poroſitates prædictas plenas aere. Hæc de uacuo ſufficiant.

INCIPIT TRACTATVS DE TEMPORE.

CIrca tractatum de tempore, qui ualde difficilis eſt conſideranda ſunt ſex.

Primo quid ſit tempus.

Secundo in quo ſit tp̄s ut in ſubiecto.

Tertio quid ſit inſtans, uel nūc, & utrū ſit idem nunc in toto tempore.

Quarto quæ ſint illa quæ menſurantur tempore.

Quinto utrum tp̄s habeat eſſe completum extra aīam.

Sexto ſoluentur quædam argumenta.

CAPVT. I.

CIrca primum ut ſciamus in quo ſenſu ſit diffiniendū tempus apud philoſophū. nota ꝙ ſumitur tripliciter. Primo ꝓ bono ſtatu alicuius, ut apud uulgum dicitur, Socrates habet bonum tempus. i. bene & gaudioſæ uiuit. Secundo pro temperie aeris uel intemperie, ut quando ſerenus eſt aer, nec plurimum eſt frigidus, aut calidus dicitur hoc ē bonum tp̄s, econuerſo autem quando æſtus, aut pluuia, aut grando ſuperabundant, dicitur malum tempus, de his duobus modis non eſt ſermo apud phyſicum. Tertio ſumitur pro menſura motus, et rei ſucceſſiue, ſicut enim ulna, uel cubito menſuramus pannum, ita tempore menſuramus quēlibet motū, ut dicemus. Et hoc tertio modo diffinitur a philoſopho in quarto phyſi. cuius diffinitio manifeſtatur per tres concluſiones quas ponit philoſophus.

Prima concluſio, Tp̄s nō eſt motus, ꝓbatur, motus dr̄ uelox, uel tardus, ſed tp̄s nō dr̄ uelox, uel tardum. ergo tp̄s nō eſt motus, probatur minor tp̄s non diffinitur per tp̄s, nihil per ſeipſum diffinitur, ſed uelox diffinitur per tempus, uelox enim eſt ꝙ breui tempore multum ſpatium pertranſit, ut equus currens, tardum eſt ꝙ lōgo tempore paruum ſpatium pertrāſit, ut limacha dum mouetur, ergo tempus non poteſt dici uelox uel tardum.

Secunda concluſio, Tempus licet non ſit motus, tamen non præcipitur ſine motu, probatur ſic, ſi multum præcipitur de motu, etiam multum cognoſcitur de tempore, dicimus enim Socrates ambulauit. 30. miliaria. ergo decem horarum tempus præterijt, ſi uero parum de motu cognoſcitur etiam parum de tempore, ſi autem omnino motus non cognoſcitur, ſimiliter nec tempus cognoſcitur decurrere, ut patet de hominibus qui dormiebant apud Sardos lōgo tempore, & reddebantur inſenſibiles ex quibuſdam incantationibus, quando euigilabant dicebant ſe quaſi nihil dormiſſe, quia primum inſtans in quo ceperant dormire copulabant cum ultimo inſtanti in quo excitabantur, et ſic non percipiebant tempus medium inter illa duo inſtantia, quia dum eſſent ita ſomno oppresſi nullum motum ſentiebāt. ergo ſignum eſt ꝙ non cognoſcitur tempus ſine motu.

Ad hoc autem, ꝙ percipiatur tempus ſufficit, ꝙ ꝑcipiatur aliquis motus indiſtincte etiam ſi ſit motus phantaſiæ, uel cogitatiuæ, nam dato caſu ꝙ Socrates ſedeat ſpeculās in chamera, et nullum motum exteriorem ſentiat etiam ex ſolo motu phantaſiæ ſuæ percipiet tempus præterire.

Tertia concluſio, Tempus eſt numerus motus ſecundum prius, & poſterius, hæc eſt diffinitio temporis, quę ſic declaratur, tempus eſt numerus. i. menſura, nam menſura poteſt dici numerus rei menſuratę, quia mēſura ſemel, uel pluries applicata menſurato menſurat ipſum, ut patet de ulna quæ pluries replicata menſurat totum pannum, ſed ly ſemel importat unitatem quæ eſt principium numeri, & ly pluries importat numerum. ergo quælibet menſura poteſt dici numerus, uel unitas, tempus ergo eſt numerus, id eſt menſura. Secundo dicitur motus. unde nota ꝙ ſi tēpus eſt menſura, uel eſt menſura rei permanentis, uel rei ſucceſſiue, non rei permanentis, quia mēſura debet eſſe homogenea. i. eiuſdem naturæ cum ſuo menſurato, ut dicitur in. 10. metaphyſice. ergo res permanens puta pannus debet habere menſuram permanentē, ut eſt ulna, & res ſuc-

ceſſiua debet habere menſuram ſucceſſiuam, in quo una pars aduenιat, alia tranſeat, ſed motus eſt res ſucceſſiua. ergo debet habere menſuram ſucceſſiuam quæ eſt tempus, dicit ergo philoſophus, ꝙ tempus eſt menſura motus, ne credatur eſſe menſura rei permanentis, niſi pro quanto eſſe rei permanentis ſubijcitur motui & uariationi, ut eſt eſſe rei corruptibilis quod menſuratur tempore, ut dicemus infra. Tertio dicitur ſecũdum prius & poſterius. i. tempus menſurat motum ſecundum partem priorem, & poſteriorem quæ ſunt in ipſo motu, unde nota ꝙ quia res permanens puta pannus habet omnes partes ſuas ſimul exiſtentes, ideo ulna eſt res permanens quæ eſt menſura pãni, unde & ulna poteſt ſecundum ſe totam applicari panno, & pannus ſecundum ſe totum poteſt menſurari, motus uero quia eſt res ſucceſſiua, & ſue partes ſunt in continuo fluxu ita quod una eſt prior, id eſt præcedens, & alia poſterior. i. ſequens, ſimiliter partes temporis ſunt in continuo fluxu, prout una præterit alia aduenit, ideo motus ſecũdum ſe totum ſimul non poteſt a tempore menſurari, ſed ſecundum partes ſuas, ita ꝙ pars prior motus menſuratur parte priori. i. præterita temporis, & pars poſterior menſuratur parte poſteriori. i. futura tp̄is, aliter enim, ut dicit pħus in textu nõ cognoſceremus tp̄s niſi cognoſceremus prius, et poſterius in motu. Ex his patet q̃uo ſit intelligẽda diffinitio tẽporis. Quæ clarioribus terminus ſic poteſt formari, tempus eſt menſura motus ſecundum partem priorem, & poſteriorem ipſius motus, uel ſic, tempus eſt menſura motus ſecundum ꝙ applicatur parti præcedenti, & parti ſequenti ipſius motus, quis numerus ſit illle qui ponitur in diffinitione temporis dicetur in reſponſione argumentorum. Hæc de primo capite ſufficiant.

CAPVT. II.

Circa ſecundum, declarandum eſt in quo ſit tempus tãquam in ſubiecto, ut ſua propria paſſio, cum enim tp̄s ſit accidens quia eſt quãtitas, ut patet in. 5. Metaphy-

ſice,& omne accidēs ſit in aliquo ſubiecto, tempus debet habere ſuum proprium ſubiectum,unde nota ꝙ ſecundū B. Tho.in commento ſuper.4.phyſi.& clarius in opuſculo de inſtantibus,tempus eſt propria paſſio motus primi cœli,quod eſt octaua ſphæra ſecundum Ariſto. uel nona ſecundum Ptolemæum,& eſt in eo ſicut in proprio ſubiecto.Cuius ratio eſt hæc,tempus eſt menſura motus. ergo primo & per ſe eſt menſura primi motus qui eſt primi cœli,a quo cauſantur omnes alij motus in his inferioribus,ſi ē primo & per ſe menſura primi motus.ergo eſt ꝓpria paſſio primi motus,& ſic eſt ſubiectiue in eo, ſicut par in numero.Ex hac ratione ſecundū B.Tho.ſequuntur duo corollaria. Primum ē,tempus comparatur ad motum primi cœli, ut accidens ad proprium ſubiectum, & ut menſura ad menſuratum. Ad alios uero motus comparatur ſolum ut menſura ad menſuratum, non tamen eſt ſubiectiue in eis.Secundum eſt,tempus eſt ſolum unum quia ſuum ſubiectum eſt ſolum unum,nam eſt tantum unum primum cœlum quod mouetur tantum motu diurno,quando autē ſubiectum eſt unum,ſuum accidens eſt ſolum unum quia accidens nō plurificatur niſi plurificetur ſuum ſubiectum, cum igitur tempus ſit proprium accidens primi motus, ſicut primus motus eſt tantum unus, ita erit ſolum unum tempus,quod eſt menſura omnium motuum ſucceſſiuorum. Hæc de ſecundo cap.ſufficiant.

CAPVT. IIII.

Circa tertium declarandum eſt principaliter quid ſit nunc.Secundo quid ſit tūc.quid iam,quid modo, qd olim,quid repente, hæc enim omnia ſimul declarantur a philoſopho.Tertio inueſtigandum eſt ſi eſt idem inſtans, uel nunc in toto tempore.Circa primum nota, ꝙ nunc ſignificat duo,primo ſignificat continuationem & diuiſionē in tempore,ſicut enim punctus continuat lineam prout eſt terminus præcedentis partis & principium ſequentis.ſimiliter diuidit lineam,ſi enim ſignetur pūctus in medio lineæ

intelligitur ipſa linea diuidi, ſic & nunc eſt continuans tempus prout eſt finis unius horę & principium ſequētis, ſimiliter eſt diuidens unam partem temporis ab alia, nam ſi accipiatur nunc in medio horę diuidit ipſam in duas medietates. Secundo ſignificat tempus præſens, uel propinquum præſenti, ſicut dicimus, Plato ueniet nunc, ſed hæc ſignificatio eſt ſecundum uulgarem opinionem, prima uero eſt propria. Tūc ſignificat tempus terminatum inter præſens tempus & aliquod nunc in præterito, ut cum dicimus quādo combuſta fuit Troia tunc occiſus eſt Priamus. Iam ſignificat tempus futurum, uel præteritum propinquum p̄ſenti, ut iam matureſcent uua, iam tranſijt eſtas. Modo ſignificat tempus propinquum præſenti ſecundum præteritum, ut modo princeps intrauit urbem.

Olim ſignificat tempus præteritum ualde remotum a præſenti, ut olim fuit deſtructa Troia. Nota tamen ꝙ aliquando ſumitur ēt in futuro, licet non ita propriæ, ut apud Virgil. Forſitan & hæc olim meminiſſe iuuabit. Tertio declarandum eſt, utrum ſit idem nunc in toto tempore, uel ſit aliud & aliud. Et ibi ponitur hæc concluſio, eſt tantum unum nunc in toto tempore ſecundum rem, ſed ē aliud, & aliud ſecundum rationem, uel accidentaliter, hæc ſic declaratur, ſicut punctus imaginariæ fluens cauſat lineā. Et mobile uariarum puta lapis uarians diuerſum locum cauſat motum, ſic nunc fluens imaginatur cauſare tēpus, ſed punctus cauſans lineam, & mobile cauſans motum eſt idem in toto motu ſecundum rem, eſt enim idem lapis ſecundū rem qui mouetur, & eſt diuerſus accidentaliter, nā inquantum cognoſcitur eſſe in alio ſitu, quam prius eſſet deprehēditur cauſas ſe priorem partem motus, inquātum uero cognoſcitur ꝙ erit in alio ſitu quam nunc ſit cognoſcitur, ꝙ cauſabit ſequētem partem motus. Eſſe uero in alio, & alio ſitu facit ipſum diuerſum accidentaliter, ſicut licet ſit idem Coriſcus ſecundum rem in agro, & in domo, tamen quando eſt i agro differt a ſeipſo quando erat in domo propter

uaria ubi,ſimiliter eſt in propoſito,licet ſit idem nunc ſecū dum rem in toto tempore,tamen ut imaginatur fluens eſt diuerſum accidentaliter,quia ut imaginatur fluxiſſe cauſat præcedentem partem temporis,ut uero ſic fluet cauſat ſequentem partem temporis,eſt ergo idem nunc ſecundum rem in toto tempore,ſed diuerſum accidentaliter,quomodo autem differant nunc tēporis,& nunc eui, & nunc æternitatis,& quomodo nunc ſtans,cauſet æternitatem eſt officium theologi.Hæc de tertio cap̄.ſufficiant.

CAPVT. IIII.

Circa quartum inueſtigandum eſt quæ ſunt illa quæ menſurantur tempore,uel non menſurantur,& ibi ſecundum philoſophum pono.6.concluſiones.

Prima concluſio,Omnis motus continuus rei mobilis corporeæ menſuratur tempore,et ſecundum quod eſt motus,& ſecundum ſuum eſſe.i.quātum ad durationem ſuā, probatur primo,tempus eſt menſura motus,ergo eſt menſura omnis motus,probatur conſequentia. Nam diffinitio debet conuenire omni contento ſub diffinito.Secundo ſic, omnis motus eſt in tempore,ut probabitur in.6.lib.phyſi. ergo eſt in tempore,uel ſicut pars temporis,ut hora et dies uel ſicut menſuratum tempore, nō ſicut pars temporis qa iam probatum eſt,ꝙ motus nō eſt tempus. ergo nec pars temporis,ergo eſt in tempore ſicut menſuratus tempore.

Secunda concluſio,Omnia entia generabilia, & corruptibilia,ut ſunt elementa, & elementata, licet ſecundum ſuam ſubſtantiam non menſurentur tempore,tamen ſecū dum ſuum eſſe uel ſuam durationem menſuratur tempore,dicitur primo ſecundum ſuam ſubſtātiam, quia ſua ſubſtantia puta ſubſtantia hominis eſt res permanens, & tota ſimul,ergo non menſuratur tempore,quia tempus, non ē menſura rei permanentis,ut dictum eſt ſupra,dicitur ſecū do ſecundum ſuum eſſe,quia eſſe rei corruptibilis eſt uariabile,& ſubiectum trāſmutationi,ut patet in homine, cuius eſſe,& duratio per uarias etates,& ꝑ alterationes,per ægri

tudines,per corruptionem quaſi aſsidue trāſmutatur qua-
propter arguitur ſic,eſſe quod eſt ſubiectū motui, & tran
ſmutationi menſuratur tēpore,ſed eſſe rei corruptibilis ,ut
declaratum eſt,eſt ſubiectum motui,& tranſmutationi.er
go menſuratur tempore.

Tertia concluſio,Entia incorruptibilia corporea mobi
lia ut ſunt corpora cœleſtia quātum ad ſuum eſſe non mē-
ſurantur tpe,licet quātum ad ſuum motū localem menſu
rentur tempore,prima pars probatur ſic,ſemper datur tē-
pus longius eo ꝙ menſuratur tempore,ut datur maius tē-
pus quam eē hominis. Nam ſi eſſe alicuius hominis durat
etiam per centum annos adhuc datur tempus longius quā
ſint centum anni puta dantur mille,uel duo millia,ſed non
poteſt dari longius tempus excedens eſſe rei incorruptibi-
lis corporeę.Nam ex quo tale eſſe eſt incorruptibile durat
per omne tempus,& ſic non menſurantur tempore. Item
probatur ſic,quicquid menſuratur tempore patitur,& al-
teratur tempore,ſolemus enim dicere, tempore tabeſcunt
& ſeneſcunt omnia,ſed eſſe rei incorruptibilis , ut cœlum
non alteratur,nec ſeneſcit tempore. ergo non menſuratur
tempore . Secunda pars probatur ſic . Res incorruptibilis
corporea ut cœlum,quantum ad ſuum motum ſubijcitur
uariationi,quia ſemper eſt in alio et alio,ubi puta ſol in ma
ne eſt in oriente in meridiæ in medio cœli etc̄.Ergo quo ad
motum menſurantur tempore,unde diximus ſupra, ꝙ tē-
pus primo,& per ſe eſt menſura motus primi cœli, conſe-
quenter autem aliorum motuum.

Q uarta concluſio , Omnis quies menſuratur tempore
probatur , oppoſitorum eſt eadem menſura ſicut eſt eadē
ſcientia,ſed motus & quies ſunt oppoſita,ē enim quies pri-
uatio motus.ergo ſicut motus menſuratur tempore, ita &
quies,unde ſicut dicimus Socrates ambulauit per totā unā
horam ita dicimus Socrates dormiuit per horā ecce ly ho-
ra mēſurat motum Socratis & quietem quæ eſt dormitio.

Q uinta concluſio, Entia ſeparata ut Deus & angelus
non menſurātur

non menſurantur tempore,probatur, non mouentur nec quieſcunt phyſice,quia omne quod mouetur, aut quieſcit phyſice eſt corpus,ut probatur in.6.phyſi.ergo non menſurantur tempore,quo uero motu moueantur angelus, & anima ſeparata,& qua menſura menſurentur eſt inquiſitio theologi.ideo pertranſeo.

Sexta concluſio,Non entia quæ non ſunt nec poſſunt eſſe,ut diametrum eſſe commenſurabilem coſtę in quadrato non menſurantur tempore hæc probatur ſic. Quæcunq; menſurantur tempore generantur & corrumpuntur in tēpore,ut patet ſupra,& ſic pro aliquo tempore ſunt, & pro alio tempore non ſunt,ſed non entia quæ non ſunt,nec poſſunt eſſe,ut hominem eſſe aſinum,nec generantur,nec corrumpuntur in tempore,nec pro aliquo tempore habent eſſe,nunquam enim homo eſt uel fuit,uel erit aſinus. ergo talia non entia non menſurantur tempore, ſi quæratur qua menſura menſurentur,reſpondetur ꝙ nulla menſura,quia quicquid menſuratur eſt ens in potentia uel in actu, Hæc de quarto ſufficiant.

CAPVT. V.

Circa quintum declarandum eſt utrū tempus habeat eſſe completum extra animam .i.utrum habeat eſſe per opus intellectus uel non.

Ad hoc reſpondetur quod rerum triplex eſt differentia. Quædam enim ſunt quæ habent perfectum & totale eſſe in rerum natura ſine opera intellectus,& hæc ſunt entia realia permanentia,ut homo lapis cœlū etc̄. Quędam ſunt quæ non habent eſſe extra intellectum nec fundamentū in re,ut entia fictitia,ſicut chimera,& ſomnia,& mons aureus &c.Quædam ſunt quæ habent fundamentum in re, ſed complementum habent per opus intellectus,ut uniuerſalia,ſicut ſpecies,& genus,nam genus puta animal fundamentum habet in re,habet enim eſſe in homine, & aſino, complementum uero ꝙ eſt prædicari de pluribus eſt per opus intellectus inquantum conſideratur animal in cōmu

ni abſtrahendo ab omni ſpecie animalis, unde ſolet dici ꝙ uniuerſale quantũ ad ſuum materiale habet eſſe extra animam, quantum ad ſuum formale quod ē prædicari de pluribus, habet eſſe per opus intellectus ſimiliter entia ſucceſſiua, ut motus & tempus habēt fundamentum in re, eſt. n. realiter motus in re mobili, et tempus in motu, ut menſura in menſurato, ſuum uero formale. quod in motu eſt apprehendere partem priorem, & poſteriorem, in tempore uero eſt numerare partem priorem, & poſteriorē in motu, non eſt niſi per animam, patet enim ꝙ numerare eſt per opus intellectus, ſolus enim intellectus numerat, ſic igitur reſpō detur, tempus quo ad ſuum fundamētum eſt in rerum natura, fundatur enim in motu, quo ad ſuum formale eſt numerus, uel numeratio partium motus, ſed numeratio non eſt, niſi ſit anima numerans, ſicut non eſt edificatio niſi ſit aliquis edificans, igitur tempus habet ſuum eſſe completũ & formale per animam numerantē. Hæc de. 5. c. ſufficiāt.

CAPVT. VI.

VLtimo ſoluenda ſunt quædam argumenta contra prædicta.

Primum probat, ꝙ tempus non eſt numerus, ſic, tempus eſt quantitas continua, eius enim partes copulantur ad terminum communem quod eſt inſtans, uel nunc, ſed numerus non eſt quantitas continua immo diſcreta, ut patet in prædicamentis. ergo tempus non eſt numerus.

Ad hoc dicitur, ꝙ numerus ſumitur dupliciter: primo ſecundum ſe, ut numerus eſt, & dicitur numerus quo numeramus, ut duo tria etc. Secundo ſumitur numerus, ut eſt applicatus rebus numeratis, dicēdo duo lapides, tres ulne pāni &c. Primo modo ſemper eſt quantitas diſcreta. Secũdo modo eſt quantitas continua prout applicatur rebus continuis, ut decem ulne panni, licet decem ut decem ſint quātitas diſcreta, tamen decem ut applicata ulnis panni quæ ſunt continue, ſunt quantitas continua, ſic eſt in propoſito, ſi tempus eſſet numerus, ut quo numeramus eſſet quanti-

tas diſcreta,ſed eſt numerus numeratis.i.applicatus rebus numeratis continuis, quæ ſunt pars prior, & poſterior in motu,ideo ille numerus qui eſt tempus eſt quantitas continua,& ſic minor eſt diſtinguenda,ut diſtinximus.

Secundum probat,ꝙ tempus non eſt numerus. i.menſura motus ſic,menſura debet eſſe notior menſurato ſecū dum philoſophum in. 10.metaphyſice,ſed tempus non eſt notius motu,immo eſt ecōnuerſo,quia ut dictum eſt tempus funditur ī motu maxime primi cœli, ut paſſio propria in ſuo ſubiecto, ſed ſubiectum ſecundum ſe eſt notius ſua paſſione.ergo motus eſt notior tempore.

Ad hoc dicitur, ꝙ licet motus ſecundum naturam ſuā ſit notior,inquantum eſt ſubiectum temporis,tamen quā tum ad ſuam durationem quo ad nos eſt minus notus ꝙ tempus,non enim poſſemus cognoſcere motū lapidis quā tum duret,niſi per tantum tempus menſuretur,negatur ergo minor,Nam tempus eſt notius motu quo ad durationē ipſius motus,licet non ſit notius inquantum motus eſt ſubiectum temporis.

Tertium probat,ꝙ tempus nō poteſt diffiniri, tempus eſt non ens.ergo non poteſt diffiniri, probatur antecedēs: tempus componitur ex partibus quæ non ſunt.ſ. ex præterito ꝙ non amplius eſt ex futuro ꝙ nondum eſt,de prædicamenti autem ſolum habemus nūc quod eſt in continuo tranſitu.ergo eſt non ens.

Ad hoc dicitur,ꝙ totum eſt duplex.ſ. permanens ut lignum uel lapis,& ſucceſſiuum ut motus, & tempus, totū permanens requirit partes quæ ſunt ſecundum ſe totas,totum uero ſucceſſiuum requirit ꝙ partes ſuæ non habeant eſſe ſecundum ſe totas, ſed ꝙ copulentur ad aliquem terminum habentem eſſe in prædicamenti,ad argumentum, ergo dico ꝙ tps eſt totum ſucceſſiuum & licet ſuæ partes non habeant eſſe ſecundum ſe totas,tamen copulantur ad terminum communem habentem eſſe in prædicamenti, nam præteritum copulatur pn̄ti inſtanti,ut fini & futurum

copulantur prædicamenti inſtanti ut ſuo principio.

Quartum probat, ꝙ habeat eſſe completum extra animam, ſic, tempus eſt ens reale, ergo eſt &c. probatur conſequētia per diffinitionem entis realis, quæ eſt hæc, ens reale ē id quod habet eſſe in rerꝫ natura ſecluſo opere intellſs.

Ad hoc dicitur, ꝙ ens reale eſt duplex, permanēs & ſucceſſiuum ens permanens habet eſſe in natura complete et perfecte ſine opere intellectus, quia ē totum ſimul, ens ſucceſſiuum quale eſt tempus habet eſſe quo ad ſuum fundamentum, ut dictum eſt ſupra in rerum natura, complemētum uero eſt ꝑ opus intellectus quia ſuę partes ſunt in continuo fluxu. Ad argumentum dico ꝙ diffinitio debet ſic intelligi ens reale eſt id quod habet eſſe in rerum natura cōplete uel incōplete ſecluſo opere intellectus. Hæc de tempore ſufficiant.

EPITOME
SVPER QVINTO LIBRO PHYSICORVM.

IN hoc tractatu comprehendimus totum quintum librum Phyſicorum quæ diuidemus in tres partes principales.

Primo inueſtigabimus quod ſunt ſpecies motus.

Scđo qs motus ſit unus uel diuerſus.

Tertio quomodo motus opponuntur adinuicē, & quomodo motus opponitur quieti & quies quieti.

CAPVT. I.

CIrca primum ut ſciamus quot ſunt ſpecies ueri motus per ſe, tria ſunt agenda.

Primo dicendum quot modis contingit motum fieri ex parte mobilis, & mouentis & termini ad quem eſt motus.

Secundo dicendum quot ſunt ſpecies mutationis.

Tertio dicendum quot ſunt ſpecies motus per ſe, hoc enim eſt principale intentum.

Circa primum, nota ꝙ motus contingit fieri tribus modis, ut ponit philoſophus in tex. primo fit motus per accidens, exemplum ex parte mobilis. muſicus calefit. i. homo cui accidit eſſe muſicum calefit, exemplum ex parte mouẽtis, muſicus edificat. i homo cui accidit eſſe muſicum edificat, exemplum ex parte termini ad quem eſt motus, ſi Socrates mutetur ex albedine ad nigredinem & dicatur ſic, Socrates mutatur in id quod ſcitur. i. mutatur in nigredinẽ cui accidit quod ſciatur, dato enim caſu quod de nigredine non haberetur ſcientia adhuc Socrates poteſt mutari ad nigredinem, ideo eſt accidens nigredini ꝙ ſciatur. Secundo fit motus ſecundum partem, exemplum ex parte mobilis, Socrates ſanatur in capite, exemplum ex parte mouentis, Socrates percutit lignum manu uel pede, exẽplum ex parte termini, ſi Plato mutetur ĩ albedinem, & dicatur ſic Plato mutatur in colorem. i. in albedinem quæ eſt pars ſubiectiua coloris, cum ſit ſpecies eius. Tertio fit motus, primo & per ſe, exẽplum ex parte mobilis, eger vt eger ſanatur, exemplum ex parte mouentis, medicus, ut medicus ſanat, exemplum ex parte termini, nigrum mutatur in album, ut album eſt, hæç de primo ſufficiant.

Circa ſecundum, ut ſciamus quot ſunt ſpecies mutationis, nota ꝙ mutatio aliquãdo eſt in plus quam motus, Nã poteſt eſſe genus, & motus eſt ſpecies eius, ut dicemus. Aliquando opponitur motui prout mutatio poteſt eſſe terminus motus, & poteſt fieri in inſtanti prout dicemus in. 6. phyſi. Motus uero ſemper fit in tempore. Igitur hic diſtinguitur mutatio in ſpecies ſuas, ut eſt genus et in plus quam motus. In ſexto libro dicemus de mutatione, ut opponitur motui. Nota ergo ꝙ tres ſunt ſpecies mutationis. ſ. generatio corruptio & motus, quarum ſufficientia eſt hæc, ſecundum philoſophum omne qđ mutatur, uel mutatur de non

ſubiecto in ſubiectum.i.de non eſſe ad eſſe,uel de ſubiecto in non ſubiectum.i.de eſſe ad non eſſe, uel de ſubiecto in ſubiectum.i.de eſſe ad eſſe,uel de non ſubiecto in non ſubiectum.i.de non eſſe ad non eſſe,ſi primo modo,ſic ē generatio,quæ quidē eſt duplex,prima dicitur generatio ſimpliciter,& eſt quando res quæ erat in potētia pura fit actu, ut quando in uere generatur roſa quę in hyeme erat ſolum in potentiā,& ſubiectum huius generatiōis eſt materia prima,quæ eſt ens in pura potentia,ut dicitur in primo phyſicorum. Secunda dicitur generatio per accidens , uel ſecundum quid , & eſt quando res quæ eſt actu recipit nouum accidens ,ut cum aqua calefit recipit calorem , & cum diſcipulus recipit ſcientiam generatur ſecundum quid,& ſubiectum huius generationis eſt ens actu , aqua enim cum calefit,& diſcipulus cum inſtruitur eſt actu homo,& aqua actu eſt aqua, ſi ſecundo modo ſic eſt corruptio quæ eſt duplex ſicut generatio.ſ.ſimplex & ſecūdum quid,ſimplex quidem eſt,quando res quæ eſt actu deſinit omnino eſſe actu,ut dum homo mor tur,corrumpitur ſimpliciter,quia deſinit omnino eſſe homo , ſecundum quid ē quando res quæ eſt actu ſecundum aliquid accidēs deſinit eſſe actu ſecundum tale accidens, licet remaneat actu quā tum ad ſubſtantiam,ut aqua calida remota ab igne corrūpitur ſecundum quid,quia deſinit eſſe actu ſub calore inq̄ tum frigeſcit,licet remaneat aqua actu quo ad ſubſtātiam ſuam.nam aqua calida eſt actu aquā,ſi tertio modo ſic eſt motus.Illud enim proprie mouetur, quod exiſtēs actu ſub aliquo accidente,remoto eo tendit ad aliud accidens oppoſitum,ut aqua dicitur moueri ſecundum alterationem quā do exiſtens actu frigida,remota frigiditate , tendit ad calorem,Sed nota quod aliquis poſſet dicere, ꝙ motus non diſtinguitur a generatione & corruptione, ergo ſunt tantum duæ ſpecies mutationis,& ideo Ariſtote. probat ꝙ motus non eſt generatio ſic,quod generatur ſimpliciter,nundum eſt actu ut dictum eſt,quod uero mouetur eſt actu. Nam

dum augetur puer iam eſt actu, dum deſcendit lapis iam ē actu.ergo motus non eſt generatio,nec eſt corruptio, ſecū do ſic,generatio & corruptio ſunt contrarię,ergo ſi motus eſt corruptio,motus contrariatur generationi, ſed hoc eſt falſum,quia ut dicemus infra,motus cōtrariatur alteri motui uel quieti,ergo motus non eſt corruptio. Et ſic patet q̄ ſunt tres ſpecies mutationis,Quarta ſpecies nō poteſt dari,quæ.ſ.ſit a nō eſſe ad non eſſe. Quia omnis mutatio eſt inter terminos oppoſitos,ut inter album & nigrum, inter eſſe & non eſſe etc̄.ſed non eſſe & non eſſe non opponuntur quia omnis oppoſitio eſt uel inter eſſe, & non eſſe, ut conditio & priuatiua,uel inter duo eſſe quæ ſe non compatiuntur ſimul ut omnia contraria ſicut album, & nigrum ſurſum & deorſum etc̄. Et ſic patet ſufficientia ſpecierum mutationis.

Circa tertium,declarādum eſt quot ſunt ſpecies motus per ſe,qui eſt tertia ſpecies mutationis,nam motus per accidens non conſideratur a phyſico, quia eſt indeterminatus ex ſua natura,motus igitur per ſe,tres ſunt ſpecies.ſ.augmentum & decremētum,hæc duo ſunt una ſpecies motus,quia terminantur ad quantitatem. Alteratio,hæc eſt ſecūda ſpecies,& tertia eſt motus localis,harum ſpecierum ſufficientia eſt hæc ſm Ariſtote. Cum per omnem ſpeciem motus acquiratur aliquid ens reale,ut per calefactionem acquiritur calor,& omne ens reale pręter deum ſit in aliquo prædicamento,ergo omnis motus eſt in aliquo prędicamento,ſed non poteſt eſſe in prædicamento ſubſtantiæ,nec relatione,nec in actione,nec in paſſione,nec in qn̄, nec in ſitu,nec in habitu,ergo ſolum eſt in quantitate ut augmentum,& decrementum, & in qualitate ut alteratio, & in ubi ut motus localis. Quod non ſit in ſubſtantia probat ſic Ariſtote.ubi eſt motus ibi eſt contrarietas,quia motus eſt a termino contrario ad terminum contrarium,ut dictum eſt in.1.phyſi.ſed ſubſtantiæ nihil eſt contrarium ut dictum eſt in prædicamentis,ergo in ſubſtantia nō eſt mo

tus. Quomodo hæc ſit uera ꝙ ſubſtantiæ nihil eſt contrarium, declaraui in Compendio maiori logicę in prædicamento ſubſtantiæ. Quot motus non ſit in prædicamento relationis probat ſic Ariſtote. in quocunqꝫ prædicamento eſt motus, nihil illius prædicamenti aduenit alicui de nouo ſine ſui mutatione, ut calor non poteſt aduenire aquæ ſine alteratione ipſius aquæ, nec corpus poteſt recipi de nouo in aliquo loco ſine ſuo motu locali, ſed relatio poteſt aduenire alicui ſine ſui mutatione, ergo in relatione non eſt motus, ꝓbatur minor, ponatur caſus ꝙ ſolus Socrates hodie ſit albus in mundo, & cras naſcatur alius homo albus, certum eſt, ꝙ ſimilitudo aduenit Socrati quæ facit eum ſimilem alteri albo, & tamē Socrates non mutatur, quia prius erat albus, ſed ſimilitudo eſt relatio, ergo relatio aduenit Socrati ſine ſui mutatione, hæc ratio quãtum ualeat declarabitur in ſolutione argumentorum.

Quod motus non ſit in actione, et paſſione probat philoſophus pluribus rationibus, ſed pro nūc duas ſolum pono, prima eſt. Si motus eſt in actione, & paſſione, ergo motus eſt in motu, quod eſt falſum ſicut patet, probatur conſequentia, Actio & paſſio ſunt unus motus, ut patet in tertio phyſi. ergo motus eſt in motu. Secundo ſic, ſi motus eſt in actione & paſſione. ergo eſt in eis, ut in ſubiecto, uel ut in termino acquiſito per motum non ut ĩ ſubiecto, quia id quod eſt ſubiectum motus mouetur, ut aqua alteratur, q̃a eſt ſubiectum. i. materia in qua recipitur alteratio puta calefactio, ſed actio non mouetur. Cum ſit motus, ergo non eſt motus in actione, nec paſſiōe ut ſubiecto, nec ut in termino acquiſito per motum, quia cū actio ſit motus & oīs motus terminetur ad quietem ſequitur ꝙ per eundem motum acquiritur quies & motus ſibi oppoſitus, eſt enim motus per ſe inter terminos oppoſitos, uerbi gratia ſi motus puta calefactio eſt in motu, ut ĩ termino acquiſito, ergo terminabitur ad calorem in quo aqua quieſcit pro aliquo tēpore, & ad frigefactionem, & ſic ſequitur ꝙ ſimul calefiet,

& frigeſiet ꝙ eſt impoſſibile. Cum ſint oppoſita, ergo motus non eſt in actione & paſſione.

Quod motus non ſit in quando, nec in ſitu, nec in habitu, philoſophus relinquit ut manifeſtum, ſed B. Tho. ſic ꝓbat. Et primo ꝙ non in quando, Quādo eſt eſſe in tempore, ſed tempus eſt menſura motus, ergo ſicut motus nō eſt in motu, ita nec in quando. ſecundo ſic generaliter, in relatione non eſt motus, ſed quando eſt relatio, dicit enim reſpectum temporis ad rem temporalem, & ſitus eſt relatio & habitus eſt relatio, ut patet in diffinitiōibus eorum, quas ordinaui in Compendio minori ſuper logicam paruam, ergo ſicut motus non eſt in relatione ſic nec in quando, nec in ſitu, nec in habitu.

Cum ergo decem ſint prædicamenta, & probatum ſit ꝙ motus non eſt in ſubſtantia, nec relatione, nec actione, & paſſione, nec quando, nec ſitu, nec habitu, ergo ſolum ē in quantitate in qualitate, & ubi, motus in quantitate dicitur augumentum, & decrementum, Motus in qualitate dicitur alteratio, motus in ubi dicitur latio uel motus localis diffinitiones ſuas ordinaui in Compendio minori logicę in poſt prædicamentis. Hæc de primo principali ſufficiant.

CAPVT. II.

Circa ſecūdum, principale ſcilicet quis motus ſit unus uel diuerſus tria agenda ſunt.

Primo præponuntur quidam termini cum diffinitionibus ſuis, quia ſunt neceſſarij in ſequentibus.

Secundo ponuntur modi unius & diuerſi.

Tertio declaratur quis motus ſit dicendus unus numero uel diuerſus.

Circa primum præponuntur iſti termini ſimul, ſeparatum, tangere, medium, conſequenter, continuum. Simul ſecundum locum ſunt illa, quæ ſunt in eodem loco proprio, & dicitur in loco proprio quia ad hoc quod ſint ſimul, non ſufficit ꝙ ſint in uno loco communi. Aliter omnia corpora dicerentur eſſe ſimul, quia continentur a cœlo, quod eſt lo

cus communis omnium corporum inferiorum. Separata ſecundum locum ſunt illa quæ ſunt in alio, & alio loco proprio, ut duę aquæ, quæ ſunt in duobus cyathis. Tangere, illa dicuntur ſe tangere, quorum extrema ſunt ſimul, ut duo lapides ſe tangunt, quorum ſuperficies ſunt ſimul. i. ſimul hærent, Medium eſt illud in quod prius peruenit mobile ſi mouetur motu continuo quam ad extremum, ut ſi lapis moueatur in ſpatio A, C, & diuidatur in B, B, eſt medium, quia prius perueniet ad B, quam ad C. Quot requirantur ad motum continuum dicemus infra.

Conſequenter, illa dicuntur ſe habere conſequēter quorum unum ſequitur ad alterum, & nullum medium eiuſdem generis eſt inter ea, ut duo & tria, tria ſe habent conſequenter ad duo, quia ſequuntur duo, ut aliquid prius poſitum, & inter duo ac tria nullum eſt medium eiuſdem generis. i. nullus numerus eſt medius inter ea, Continuum eſt illud cuius extrema ſunt unum. i. illud eſt cōtinuum cuius partes ad unum terminum communem coniunguntur, & ſic ſunt unū in tali termino, ut linea eſt continua cuius partes uniuntur in uno puncto, quod eſt principium & finis reſpectu diuerſorum.

Circa ſecundum. ſ. quot modis dicitur motus unus, uel diuerſus, nota ſecundum philoſophum in textu ꝙ hoc dicitur tribus modis.

Primo motus dicitur unus genere generaliſſimo, ut eſt ille qui terminatur ad rem unius prædicamenti, ſic omnes alterationes dicuntur eſſe unus motus genere generaliſſimo, quia terminantur ad qualitatem, per oppoſitum motus dicuntur diuerſi genere generaliſſimo, qui terminātur ad res diuerſorum prædicamentorum, ſic augumentum et alteratio ſunt motus diuerſi genere. Augumentum enim terminatur ad quantitatem & alteratio ad qualitatem. Secundo motus dicitur unus ſpecie ſubalterna uel ſpecialiſſima. Ille eſt unus ſpecie ſubalterna qui terminatur ad ſpeciem ſubalternam, ſic omnis coloratio, ē unus motus hoc

modo quia terminatur ad colorem qui eſt ſpecies ſubalterna ſub ſe continens albedinem & nigredinem, ut ſpecies ſpecialisſimas, per oppoſitum coloratio, & motus localis rectas ſunt motus diuerſi ſpecie ſubalterna, quia color & locus qui ſunt termini horum motuum diſtinguuntur, ut duæ ſpecies ſubalternę. Ille eſt unus motus ſpecie ſpecialiſſima qui terminatur ad ſpeciem ſpecialisſimam, ſic omnis denigratio eſt unus motus hoc modo, quia terminatur ad nigredinem quæ eſt ſpecies ſpecialisſima ſub ſe continens hanc vel illam nigredinem, ut ſua īdiuidua, per oppoſitum dealbatio & denigratio ſunt diuerſi motus ſpecie ſpecialiſſima, quia prima terminatur ad albedinem & ſecunda ad nigredinem. Tertio modo motus dicitur unus numero, & eſt ille qui terminatur ad rem unā numero, uel indiuiduā, ſic hæc ſanatio eſt motus unus numero, quia terminatur ad hanc ſanitatem, puta quę eſt in Socrate, per oppoſitum motus diuerſi numero ſunt illi, qui terminantur ad res diſtinctas numero, ut ſanatio Socratis terminata ad ſanitatē quæ eſt in Socrate, & ſanatio Platonis terminata ad ſanitatem quæ eſt in Platone. Hæc de ſecundo ſufficiant.

Circa tertium, ſ. quis motus ſit dicendus unus numero uel diuerſus nota ſecundum philoſophum ꝙ plura requiruntur ad unum motum numero ꝙ̃ ad unum motum ſpecie, nam ad unum motum numero tria requiruntur, primo ꝙ mobile ſit unum numero in toto motu, nam ſi eſſet unū ſpecie non ſufficeret, ut dicendo homo ſanatur ſanatio non eſt unus motus numero, quia ly homo eſt tantum unum ſpecie, cum ſit ſpecies ſpecialisſima, ſimiliter ſi caderet homo de turri, & ī media turri moreretur, inde mortuus uſqꝫ ad terram caderet, non eſſet unus motus numero, quia nō eſt idem mobile: Nā in prima parte motus, mobile eſt homo uiuus. In ſecunda parte ē homo mortuus uel cadauer. Secundo requiritur idem tempus nullo modo interpoſitū, uel interruptum, Nam ſi tempus menſurans motum interrumpitur non eſt unus motus numero. uerbi gratia pona-

tur aqua ad ignem in prima parte unius horę, in ſecunda parte eiuſdem horę extrahatur ab igne, in tertia parte eiuſdem horę. Iterum applicetur igni. Dico ꝙ calefactio huius aquę non eſt unus motus numero, quia fuit tẽpus interruptum. ſ. ſecunda pars horę in qua fuit extracta ab igne, ad hoc ergo ꝙ motus ſit unus numero requiritur ꝙ tempus continue menſuret talem motum, & fiat aliqua interpoſitio. Tertio requiritur unus terminus numero ad quem terminetur motus, qui terminus in augumento, & decremento eſt quantitas, in alteratione eſt qualitas in motu locali ẽ ubi, ex quo ſequitur ꝙ ſi in hac hora dealbetur Socrates et Plato, ꝙ hæc dealbationes non ſunt unus motus numero, quia dealbatio Socratis terminatur ad albedinem quæ eſt in Socrate, et dealbatio Platonis terminatur ad albedinem quę eſt in Platone, dealbatio uero Platonis per ſe ſumpta, eſt unus motus numero quia terminatur ad hanc albedinẽ Platonis. Ad unum motum ſpecie ſufficit ꝙ terminus ad quem ſit unus ſpecie. Nam omnes dealbationes ſunt unus motus ſpecie, quia terminantur ad albedinem quæ eſt ſpecies ſpecialisſima. Quod ſi alterabilia ſint diuerſa, ꝓpter hoc non impeditur quin ſit unus motus ſpecie, unde dealbatio qua dealbatur paries & qua dealbatur pannus ſunt unus motus ſpecie propter terminum ad quem qui eſt albedo. Ex his patet, ꝙ ille motus eſt unus numero qui eſt in uno mobili, & tempore non interrupto, & ad unum terminum numero per oppoſitum, ille motus ẽ diuerſus numero, qui eſt in pluribus mobilibus, tempore interrupto, & ad terminos plures numero.

Notandum ultimo ꝙ philoſophus aſsignat alios duos modos, quibus motus dicitur unus, quos leuiter tãgo, quoniam faciles ſunt, primo ille motus dicitur unus qui eſt ꝑfectus, et quia motus regularis circularis eſt perfectus ut dicetur in octauo libro, ideo motus cœli eſt maximus unus, Secundo ille motus dicitur unus, qui eſt regularis, motus regularis eſt ille qui ſemper eſt equæ uelox, Irregularis eſt

ille cuius vna pars eſt velocior, alia tardior, ut motus animalium, Et quia motus cœli eſt regularis, ut dicetur in. 8. lib. ideo ille motus eſt maximus unus, motus vero animalium, quia eſt irregularis non eſt maximus unus, licet dicatur vnus inquantum eſt continuus, Quare motus animalium, & omnium incorporeum inferiorum ſit irregularis dicemus in. 8. lib. phy Hæc de ſcđo principali ſufficiant.

CAPVT. III.

CIrca tertium principale. ſ. de oppoſitiõe motuum adinuicem dicenda ſunt quatuor, primo quomodo duo motus adinuicem contrariantur. Secundo quomodo duæ mutationes quæ ſunt generatio, & corruptio contrariẽtur, Tertio quomodo motus contrariatur quieti, Quarto quomodo duę quietis adinuicem contrariantur.

Circa primum ponitur duę concluſiones.

Prima concluſio ad hoc ꝙ duo motus ſint contrarij, nõ eſt neceſſe ꝙ termini a quibus incipiunt motus ſint contrarij, hæc probatur ſic, duo motus contrarij poſſunt incipere ab eodem termino. ergo non eſt neceſſe ꝙ termini a quo ſint contrarij, probatur antecedens, pono caſum, quod lapis et ignis ſint in prima regione aeris, & quod lapis deſcẽdat ad tertiam, ignis autem aſcendat ad ſphæram ignis, certum eſt qđ motus lapidis, & ignis ſunt contrarij, quia ſunt ad loca contraria. ſ. deorſum & ſurſum, et tamen incipiunt ab eodẽ termino. ſ. a prima regione aeris. ergo añs ẽ uerũ.

Secunda concluſio. Ad hoc quod duo motus ſint cõtrarij eſt neceſſe quod termini ad quos terminantur ſint contrarij, probatur, penes idem ſumitur unitas & contrarietas motuum, ſed ut dictum eſt, unitas motuũ ſumitur ab unitate termini ad quem. ergo contrarietas motuum ſumitur a contrarietate terminorum ad quem, inde eſt quod ſanatio & ęgrotatio contrariantur, ſanitas enim & ęgritudo cõtrariantur, ſimiliter dealbatio & denigratio, quia albedo et nigredo contrariantur. Et nota quod ſi motus terminatur ad media, ut ad rubeum, & croceum, quod eodem modo

iudicandi ſunt contrarij, ſicut illi qui terminantur ad extrema puta ad album & nigrum, Nam duo medij colores cõtrariantur ſaltem contrarietate imperfecta: quæ qualis ſit dixi in Compendio maiori ſuper logicam in p̄dicamentis.

Circa ſecundum ponitur hæc concluſio, duæ mutationes ſunt contrariæ, quando per unam acceditur ad unum terminum & per aliam receditur ab eodem, hæc declaratur ſic, generatio ignis & corruptio ignis ſunt mutationes contrariæ quia per generationem ignis progreditur ad eſſe ignis, & per corruptionem receditur ab eſſe ignis, eſt enim corruptio progresſio ab eſſe ad non eſſe.

Circa tertium ponitur hæc concluſio, Motus contrariatur .i. opponitur priuatiuæ quieti in termino a quo, hæc probatur ſic ab Ariſto. Motus opponitur quieti ſicut habitus priuationi, ſed non contrariatur quieti quæ eſt in termino ad quem, illa enim terminat & perficit motum, ergo opponitur quieti quæ eſt in termino a quo, uerbi gratia moueatur Socrates ex ægritudine in ſanitatem, hic motus dicitur ſanatio, hæc ſanatio opponitur quieti in ægritudine, ſed nõ opponitur quieti ĩ ſanitate, ſanitas enim acquiſita terminat & perficit ſanationem.

Circa quartum opponitur hæc concluſio, Quies in termino a quo, & quies in termino ad quem contrariantur, ꝓbatur, terminus a quo & terminus ad quem cuiuslibet motus ſunt contrarij, quia motus ſemper eſt inter terminos contrarios ergo quies in termino a quo, et quies in termino ad quem ſunt contrarię, uerbi gratia, ſanatio eſt motus inter ægritudinem & ſanitatem, unde ſicut ægritudo, & ſanitas contrariantur, ita quies ſub ægritudine & quies ſub ſanitate contrariantur. Hæc de tertio principali ſufficiant.

Vltimo ſoluenda ſunt quædam argumenta, contra prædicta, & primo contra primum caput fiunt tria argumẽta. Primum probat ꝙ non ſunt tres ſpecies mutationis ſic, ſecundum philoſophum in poſt prædicamentis, generatio et corruptio ſunt motus, ergo non diſtinguuntur a motu.

Ad hoc dicitur, ꝙ philoſophus in poſt prædicamentis accipit motum communiter dictum.ſ.pro qualibet mutatione,hic uero accipit motum propriȩ dictum. ſ.pro mutatione quæ ſemper fit in tempore,& ſic diſtinguitur corruptione & generatione,nec prædicatur de eis quia generatio,& corruptio fiunt in inſtanti,ut dicemus in ſexto libro, motus autem in tempore.

Secundum,probat,ꝙ in ſubſtantia eſt motus ſic, in oĩ eo ꝙ mouetur ẽ motus,ſicut in omni albo eſt albedo, ſed ſubſtantia mouetur. Aqua enim calefit, & Plato ſanatur, & lapis deſcendit &c̃.ergo in ſubſtantia eſt motus.

Ad hoc dicitur,ꝙ motus eſt in aliquo dupliciter, primo ut in ſubiecto mobili.Secundo ut in termino acquiſito per motum, Motus quidem eſt in ſubſtãtia,ut in ſubiecto mobili,ſubſtantia enim eſt illa quæ mouetur,ut probat argumentum; Motus autem non eſt in ſubſtantia, ut in termino,quia per motũ nõ acquiritur niſi accidens, ut per alterationem qualitas,per augumentum quãtitas,per generationem uero acquiritur,& producitur ſubſtantia. intelligendum eſt ergo ꝙ motus non eſt in ſubſtantia,ut in termino acquiſito per motũ,licet ſit in ſuba̅,ut in ſubiecto mobili.

Tertium probat,ꝙ in ubi non ſit motus,ſic, ſecundum philoſophum in relatione nõ eſt motus,ſed ubi eſt relatio, eſt enim conformitas,uel commenſuratio rei locate ad locum,ergo ubi non eſt motus.

Ad hoc dicitur,ꝙ ubi dicit duo. Primo dicit locum, ut ſuum materiale uel fundamentum. Secundo dicit conformitatem,ut ſuum formale quȩ eſt relatio in ubi eſt motus, ratione ſui materialis quod eſt locus,non ratione ſui formalis quod eſt conformitas.

Contra ſecundum caput fiunt tria argumẽta. Primum probat ꝙ ad hoc ꝙ ſit unus motus numero requiritur etiã ꝙ ſit unus motor ſic,ſecundum philoſophum in. 8. phyſi. Motus lapidis ſurſum nõ eſt unus motus,quia nõ eſt unus motor,uult enim ꝙ diuerſæ partes aeris ſint mouentes la-

pidem prout una impellit aliam,ergo requiritur unus motor,ſi motus debet eſſe unus.

Ad hoc dicitur, ꝙ ſi motores ſint diſtincti, & moueant ſucceſsiue, ut ſi Plato trahit nauem per horam, & Socrates per aliam horam motus nō eſt unus,ſi uero plures motores collectiuę,& ſimul moueant,ut cum Plato & Socrates ſimul trahunt nauem ad unum motum, quia ſunt ſicut unus motor ſufficiens aggregatus ex duobus quorꝫ uterꝗ per ſe eſt inſufficiens,Concedo igitur ꝙ ad unitatem motus requiritur unus motor ſimpliciter,uel unus aggregatus ex pluribus qui ſimul & collectiuæ moueant.

Secundum probat, ꝙ non eſt neceſſe mobile eē unum numero,ad hoc ꝙ motus ſit unus numero, ſic motus quo mouetur homo uiuus de turri,& antequā terminetur motus moritur per caſum posſibilem,eſt unus motus, & tamen non eſt idem mobile,quia non ſunt idem uiuus,& homo mortuus.Quod ſit unus motus probatur ſic,eſt eadē quantitas in uiuo,& in mortuo homine,ergo eſt idem motus,probatur conſequentia,unumquodꝗ mouetur, ut eſt quantum & diuiſibile,ergo ſi eſt idem quantum, uel eadē quantitas,eſt idem motus.

Ad hoc dicitur,ꝙ licet ſecundum Cōmenta.argumentum concludit,non tamen ſecundum B.Tho. Nam Commentator tenet ꝙ ſit eadem corporeitas & quantitas in homine uiuo & mortuo B.Tho.tenet ꝙ mortuo homine oīa accidentia mutantur,quia remota forma ſubſtantiali quæ eſt anima dans eſſe homini, mutantur omnia accidentia q̄ conſequuntur ipſam animam.Et ideo ſecundum B.Tho. negatur antecedens,ſcilicet quod ſit eadem quantitas in uiuo & in homine mortuo.

Tertium probat,ꝙ illis tria non ſufficiunt ad unitatem motus ſecundum numerum.ſ.unitas mobilis & temporis & termini ad quem,ſed etiam requiritur continuitas ſpatij ſuper quod ē motus ſic,ſpatio interrupto ceſſat motus, puta ſi equus currat & inueniat foueā latam in uia ceſſat currere,ergo

rere,ergo motus eius interrumpitur,& ſic nō eſt unus motus,ergo eſt neceſſe ꝙ ſpatium ſit continuum.

Ad hoc ꝙ ſpatium ſit continuum ſolū requiritur in motu locali,ſi tamen parum interrumpitur per foueam ſtrictā propter hoc nō impeditur continuitas motus, poteſt enim equus foueam illam ſaltu pertranſire. Ibi autem loquimur de qualibet ſpecie motus,& ideo argumentum ſolum concludit de motu locali.

Contra tertium caput ſunt tria argumenta. primum ꝓbat ꝙ ad contrarietatem motuum non requiruntur termini ad qu:m contrarij ſic. Augumentum & decrementum ſunt motus contrarij, & tamen termini ad quem non ſunt contrarij,terminantur enim ad quantitatē cui nihil eſt contrarium,ut dicitur in prædicamentis. ergo &c.

Ad hoc dicitur, ꝙ licet in quantitate non ſit cōtrarietas perfecta,tamen in ea eſt contrarietas imperfecta quæ qūo dfferant declaraui in Compendio maiori ſuper logicam in prædicamentis.

Ad hoc autem,ꝙ motus ſint contrarij,ſufficit ꝙ termini ad quem ſint contrarij imperfecte, ſic eſt in propoſito. Nam quantitas minor ad quam terminatur decremētum, & quantitas maior ad quam terminatur augumētum ſunt contrariæ imperfecte,non enim ſimul ſe compatiuntur in eodem ſubiecto.

Secundum probat,ꝙ motus non cōtrariatur quieti ſic, quæ adinuicem contrariantur ſunt entia poſitiua,ſed quies non eſt poſitiuum immo eſt negatio,cum ſit priuatio motus.ergo non contrariantur.

Ad hoc dicitur, ꝙ ibi accipitur contrariari largo modo prout idem eſt ꝙ opponi priuatiuę ſicut etiam conſuetum eſt dicere,bonum & malum ſunt contraria,licet potius opponantur priuatiuę,quia malum eſt priuatio boni.

Tertiū probat,ꝙ quies non contrariatur quieti ſic,duę priuationes non opponuntur,ſed duę quietes ſunt duę priuationes,ut patet,ergo non opponunt , ergo non ꝯtrariā-

tur,probatur maior,non opponuntur contrariæ, quia non ſunt entia poſitiua,nec contradictoriæ,quia in contradictorijs unum eſt ens alterum non ens,ſed duę quietes ſunt ambæ non ens,cum priuatio ſit negatio, quæ eſt non ens, nec opponuntur relatiuæ, quia una non refert aliam, ut patet, nec opponuntur priuatiuæ,quia in priuatiuę oppoſitis unũ eſt habitus alterum eſt priuatio,ſed due quietes, ita ſe ſunt quod utraq; eſt priuatio,ergo non opponuntur.

Ad hoc dicitur,quod opponuntur contrarię,ſed nota ꝙ oppoſita contrariæ ſunt duplicia, quædam ſunt oppoſita contrariæ primo & per ſe,ut duæ qualitates albedo,& nigredo.Quædam ſunt oppoſita contrariæ ſecundario ꝓpter ſua fundamenta in quibus ſunt ut ſimilitudo, & diſſimilitudo ſunt contrarię,quia fundantur in qualitatibus cõtrarijs,puta in albedinæ,& nigredinæ, ſimiliter duæ quietes ſunt contrariæ hoc modo,quia fundantur in accidentibus contrarijs.uerbi gratia quies in ægritudine & quies in ſanitate ſunt contrariæ,quia ægritudo & ſanitas ſunt qualitates contrariæ. Ad argumẽtum, ergo dicitur quod licet contraria primo & per ſe ſint ſemper entia poſitiua,non tamen eſt neceſſe quod contraria ſecundario ſint entia poſitiua niſi quantum ad fundamenta ſua in quibus ſunt. Hic terminatur tractatus comprehendens totum quintum librum phyſicorum.

EPITOME
SVPER LIBRO SEXTO PHYSICORVM.

LIBRVM Sextum phyſicorum comprehendemus in tribus tractatibus.

In primo agemus de continuo, utrum componatur ex indiuiſibilibus, & poſſit diuidi indiuiſibilia.

In ſecundo agemus de diuiſione motus & quietis in ſuas partes quantitatiuas, nam in quinto libro actum eſt de diuiſione motus in partes ſubiectiuas, i. in ſpecies ſuas.

Tertio agemus tractatum in quo reprobabimus errores Zenonis, Democriti, & Heraclyti.

IN primo tractatu, ne fiat confuſio procedam per concluſiones, quarum prima ẽ hæc, nullum continuum permanens, ut eſt linea, & ſuperficies, & corpus componitur ex indiuiſibilibus, puta non componitur linea ex punctis, hæc probatur ſic, omnes partes integrales componentes aliquod totum ita ſe habent quod uel continuantur adinuicem uel ſe tangũt uel conſequenter ſe habent. Quid ſit continuari, & tangere, & conſequenter ſe habere, dictum eſt in. 5. lib. ſed indiuiſibilia, ut puncta non poſſunt adinuicem cõtinuari, quia illa continuantur quorum extrema ſunt unum, ſed puncta non hñt extrema, extremũ enim p̃ſupponit partẽ priorem, ſed nulla pars eſt in pũcto cũ ſit indiuiſibile, ergo non pñt continuari, nec poſſunt ſe tangere, quia ſi duo pũcta ſe tã-

minoribus &c.

Secunda concluſio, Nullum continuum permanens poteſt diuidi indiuiſibilia, puta linea non poteſt diuidi in puncta, ſed ſemper diuiditur in lineas minores uſque in infinitum, hæc probatur ſic, ex eiſdem partibus res componitur & in eaſdem diuiditur, ſicut domus componitur ex lateribus, & in eoſdem reſoluitur, ſed ut probatum eſt, nullum continuum componitur ex indiuiſibilibus, ergo nō poteſt diuidi in indiuiſibilia. Item ſic, ſi diuiditur in indiuiſibilia illa ſe tangerent, quia ſi non ſe tangerent adhuc haberēt medium continuum, puta lineam, & ſic non eſſent indiuiſibilia, ſed duo indiuiſibilia non poſſunt ſe tangere, ergo continuum non poteſt diuidi in indiuiſibilia, ex hac ratione declaratur id quod dicitur in tertio phyſi. quod continuum eſt infinitum in potentia ſecundum diuiſionem.

Tertia concluſio, Si magnitudo continua componitur ex punctis & motus qui eſt ſuper eam componitur ex momentis, quæ ſunt indiuiſibilia ſicut punctus in linea, & inſtans in tempore, ſed hoc eſt impoſſibile. ſ. motum componi ex momentis, primo probabitur conſequentia. Secūdo falſitas conſequentis, ad probationem conſequentiæ ſupponuntur duo, primum eſt, ſi motus eſt in aliquo mobili illud actu mouetur, ſicut ſi calor eſt in aliquo illud actu eſt calidum, ſecundum eſt, impoſſibile eſt aliquid ſimul moueri, & motum eſſe ſicut impoſſibile eſt Socratem ire Thebas & iuiſſe Thebas, ſimul enim eēt præſens & prețeritū, prius ergo aliquid mouetur et poſtea motum eſt, his ſuppoſitis ſumatur magnitudo compoſita ex tribus indiuiſibilibus quæ ſint A, B, C, & ſumatur motus ſuper eam compoſitus ex tribus partibus quæ ſint D, E, F, & correſpondeant partibus indiuiſibilibus magnitudinis, mobile uero ſit G, ut patet in figura ſequenti.

G mobilis,

magnitudo	A,	B,	C,
motus	D,	E,	F,

Ex his probatur, ꝙ ſi magnitudo componitur ex indiuiſibilibus ꝙ motus cōponitur ex momentis ſic, mobile mouetur per A, ergo mouetur ſecundum partem motus quæ eſt D. Nā ſibi correſpondet ut in figura, ſi mouetur per A, ergo ſimul mouetur & motum eſt, uel prius mouetur, & poſtea motum eſt, non datur ſecūdum, quia ſi prius mouetur & poſtea motum eſt, ergo in A, eſt pars, in qua prius mobile mouebatur, & alia pars in qua poſtea motum ſeſt, & ſic A, eſſet diuiſibile, quod eſt contra præſuppoſitum, ſupponitur enim per impoſſibile ꝙ A, ſit indiuiſibilis ſicut B, & C, nec datur primum, quia eſt contra ſecundum præſuppoſitum, ergo mobile non mouetur ſuper magnitudinē compoſitam ex indiuiſibilibus, ſed ſolum motum eſt, ſi ſolum motum uel mutatum eſt, ergo per ipſum D, non mouetur, ſed mutatum eſt, & ſic D, eſt momentū, ſimiliter E, eſt momentum, & F, eſt momentum, ergo totus motus cōponetur ex tribus momentis quæ ſunt D, E, F. Et ſic patet ꝙ ſi magnitudo ſuper quam eſt motus componitur ex pūctis, etiam motus componitur ex momentis, falſitas uero conſequentis. ſ. quod ſit falſum, quod motus componatur ex momentis probatur ſic, ſi motus componitur ex momētis, ſequitur ꝙ mobile ſit motum. uel mutatum ſuper totā magnitudinem, ſuper quam nunquam mouebatur, uel ꝙ pertranſierit magnitudinem nunquam pertranſitam, quod eſt impoſſibile, quia quod eſt uerum de præterito aliquando fuit uerum de præſenti, conſequentia probatur ſic, mobile motum eſt per A, in ipſo D, & non mouebatur prius ut probatum eſt ſupra. Item motum eſt per B, in ipſo E, et non mouebatur prius eadem ratione. Item motum eſt per C, & non mouebatur prius, eadē ratione, ergo mobile mo

tum eſt ſuper totam magnitudinem A,B,C, & nunquam mouebatur ſuper eam,& ſic probata eſt conſequentia, dicendum eſt ergo,ꝙ ſicut magnitudo componitur ex partibus magnitudinis quæ ſunt continue & diuiſibiles, ita oīs motus componitur ex partibus motus,quæ ſunt continuæ & diuiſibiles licet ſint ſuccesſiue.

Quarta concluſio,Si magnitudo componitur uel diuiditur in puncto,& tempus mēſurans motum ſuper magnitudinem componitur ex inſtantibus, & diuiditur in inſtantia,philoſophus antequam concluſionem probet pręponit tres concluſiones præambulas ad iſtam & probat eas.

Prima concluſio præambula,Mobile uelocius,pertrāſit maiorem magnitudinem in æquali tempore quam mobile tardius,probatur ſic,ſunt duo mobilia,quorum unum ſit uelocius,ut formica,& alterū tardius ut uermis, qui debeāt moueri ſuper lineam bicubitam in una hora, his ſic diſpoſitis arguo ſic,ſi per totam horam uermis pertrāſit medietatem lineæ bicubite in eadem hora formica pertranſit totam lineam,et forte plus ut patet ad ſenſum,ergo mobile uelocius pertrāſit maiorē magnitudinem in æquali tpe.

Secunda concluſio præambula, Mobile uelocius, pertranſit maius ſpatium in minori tempore probatur ſic, ſit formica & uermis qui moueantur ſuper lineam tricubitā, ſi uermis in una hora pertranſit primum cubitum formica in media hora pertranſibit primum & ſecundum cubitum,ergo uelocius pertrāſit maius ſpatium in minori tpe.

Tertia concluſio præambula,Mobile uelocius pertrāſit æqualem magnitudinem in minori tempore quam mobile tardius,probatur ſic,ſit ſpatium tricubitum quod habeant pertranſire formica & uermis,ſi uermis pertranſibit in una hora,formica pertrāſibit in media hora,quia aut trāſibit in maiori tempore quam ſit hora.Et hoc non quia formica eſſet tardior quam uermis,quod eſt falſum, aut tranſibit in tota una hora,& hoc non, quia formica eſſet equæ tarda ſicut uermis,quod patet eſſe falſum, ergo trāſibit in

minori tempore quam ſit hora puta in media hora,et ſicut habetur intentum.

His concluſionibus præambulis probatis, probatur ꝙ ſi magnitudo diuiditur in indiuiſibilia,etiam tempus menſurans motum ſuper ipſam magnitudinem diuiditur in indiuiſibilia,& probatur ſic,tempus eodem modo diuiditũr ſicut magnitudo,ergo ſi magnitudo diuiditur in indiuiſibilia etiam tempus,probatur antecedens, ſumatur magnitudo decem cubitorum quæ pertranſeatur a limaca in decẽ horis,ergo nouem cubiti pertranſeuntur in nouem horis, &.9.in.8.horis &.7.in.7.horis &c. ſic procedendo patet ꝙ ſicut diuiditur magnitudo per tranſitum limace, ita diuiditur tempus menſurans ipſum motum,ſi ergo ſpatium diuideretur in indiuiſibilia etiam tempus ſimiliter, ſed quia ſpatium & motus diuiditur in ſemper diuiſibilia,ut ſunt cõtinua etiam tempus,habet enim tp̃s continuitatẽ ex motu.

Quinta concluſio,Si ſpatium eſt finitum,tempus menſurans motum ſuper ſpatium eſt ſ̃nitum, ita ꝙ non poteſt eſſe ſpatium finitum,& tempus infinitũ,hæc probatur ſic, ſi tu ponis ſpatium finitum & tempus infinitum, ſit ſpatiũ decem cubitorum tempus infinitum uocetur G, ſumatur mobile puta formica quæ pertranſeat unum cubitum huius ſpatij,certum eſt quod tranſibit in tempore finito,ſit ergo una hora, & aliud cubitum pertranſibit in alia hora,& tertium cubitum in alia hora dummodo moueatur equæ uelociter.ergo pertranſibit decem cubitos in decem horis,ſed decem horæ non componunt tempus infinitum immo finitum,ergo ſi ſpatium ſuper quod eſt motus eſt finitum etiam tempus menſurans motum eſt finitũ.Ex quo ſequitur quod ſi ſpatium eſt infinitum,etiam tempus eſt infinitum,& econuerſo.

Sexta concluſio,Nihil poteſt moueri in inſtanti, uel nõ poteſt eſſe motus in inſtanti,antequam probetur hæc concluſio, probandum eſt quod inſtans eſt indiuiſibile in tempore,ſicut punctus in linea,& probatur ſic,ſi nunc eſt diui

ſibile,ergo diuiditur in partem præteritam,& partem futu ram,quia omnis diuiſio in tempore eſt per præteritum, & futurum,ſed idem nunc non poteſt diuidi in partem præte ritam & futuram,quia in tempore præterito eēt aliquid de tempore futuro,et in tempore futuro aliquid de tempore p̄ terito,Nam idem nunc eſt finis præteriti,ergo ſi nunc diui ditur in partem præteritam,& futuram, pars futura erit in tempore præterito,ex quo nunc eſt finis præteriti,ſimiliter idem nūc eſt principium futuri,ergo ſi diuiditur in partem præteritam & futuram, pars p̄terita erit in tempore futuro inquantum eſt principium futuri:Cum ergo nihil præteri- ti ſit in futuro, & nihil futuri ſit in præterito ipſum inſtans eſt penitus indiuiſibile.

Hoc ſuppoſito probatur quod nihil mouetur in inſtanti ſed in tempore ſic,ſi aliquid mouetur in inſtanti, ipſum in- ſtans eſt diuiſibile,quod eſt contra prædicta,probatur cō ſequētia,ſumatur ſpatium unius miliaris quod debeat per- tranſiri ab aſino in uno inſtanti.Item ſumatur equus uelo cior aſino qui debeat pertranſire idem ſpatium, tūc arguo ſic,equus pertranſit ſpatium unius miliaris, ergo in mino- ri tempore quam aſinus, uelocius enim pertranſit equale ſpatium in minori tempore,ut probatum eſt ſupra, ſed aſi nus pertranſit in uno inſtāti per caſum datum,ergo equus pertranſit in minori tempore quam ſit inſtans puta in me- dio inſtanti,ergo inſtans eſt diuiſibile & ſic patet quod ni- hil mouetur in inſtanti.

Septima concluſio,Nihil quieſcit in inſtanti ſed in tem- pore,probatur;oppoſita habent fieri circa idem, ſed moue ri & quieſcere ſunt oppoſita,ut habitus et priuatio,ergo ha bent fieri circa idem ſed motus omnis fit in tempore ut di- ctum eſt,& non in inſtanti, ergo quies fit in tempore, & non in inſtanti.

Octaua concluſio, Omne quod mouetur eſt diuiſibile ſecundum quantitatem,probatur ſic, omnis motus eſt in- ter terminum a quo & terminum ad quem, tūc ſic,mobi-

le quando eſt in termino a quo ſecundum ſe totum nundū mouetur, quando eſt in termino ad quem iam motum eſt, & amplius non mouetur, ergo quando mouetur, ſecundū partem eſt in termino a quo ſecundum aliam partem eſt in termino ad quem, ſed quod habet partem, & partem eſt diuiſibile.

Ex hac concluſione ſequuntur tria corollaria, primum eſt quod punctus non poteſt moueri niſi per accidens.ſ.ad motum corporis in quo eſt, ſecundum eſt quod omne mobile per ſe, eſt corpus, quia omne quod mouetur per ſe eſt ſubſtantia, & eſt diuiſibile ſecundum quantitatem, ſed ſubſtantia diuiſibilis ſecundum quantitatem eſt corpus, ergo oē mobile per ſe eſt corpus, & hoc eſt quod dixit B. Tho. in procemio libri phyſicorum ꝙ in hoc libro probatur oē mobile eſſe corpus, & ideo corpus mobile non poteſt eſſe ſubiectum in hoc libro, ſed ens mobile, tertium eſt, nec anima, nec angelus, nec aliquod accidens poſſunt moueri per ſe motu phyſico, cum non ſint corpus. Quo motu moueatur anima & angelus eſt negotium theologi. utrum ſit uerum quod omne mobile ſit diuiſibile & corpus declarabo in ſolutione argumentorum.

TRACTATVS SECVNDVS ſuper ſextum librum.

IN hoc ſecundo tractatu agendum eſt de diuiſione motus & quietis ſecundum partes quantitatiuas, & ne fiat confuſio procedemus per concluſiones.

Prima concluſio, Motus diuiditur ſecundum diuiſionem mobilis hæc concluſio primo declaratur. Secundo probatur, nota igitur quod motus poteſt intelligi diuidi ſecundum diuiſionē mobilis dupliciter, primo ꝙ una pars mobilis moueatur alia quieſcente, puta quod moueatur pes quieſcen-

te manu. Et hoc non eſt neceſſe, quia licet poſsit ſic fieri in animali habente diuerſa organa, tamen hoc eſt impoſsibile in corpore ſolido homogeneo. Nã ſi lapis mouetur ſurſum omnes partes ſuæ ſimul mouẽtur, idem accidit in cœlo, & in ligno &c̃. Secundo poteſt intelligi ꝙ motus diuidatur ſecundum partes mobilis ſicut diuiditur accidens ſecundum diuiſionem ſui ſubiecti, puta ſumatur lignum album unius cubiti & moueatur localiter, ſicut albedo ligni poteſt diuidi in plures partes, ſicut diuiditur ſuperficies ligni, ita motus ipſius ligni poteſt diuidi per imaginationem in plures partes, ſicut eſt diuiſibile lignum in plures partes & in hoc ſenſu loquitur Ariſto. quod motus diuiditur ſecũdum diuiſionem mobilis. i. ſecundum quod mobile eſt diuiſibile in plures partes ſic etiam motus. Declarata concluſio ſic probatur, ſumatur lignum cubitale quod moueatur & uocetur A, C, & diuiditur in duas partes. ſ. A, B, & B, C, motus uero quo lignum mouetur uocetur D, F, probo quod ſicut lignum diuiditur in duas partes, & motus eius poteſt diuidi in duas partes ſic, totum lignum A, C, mouetur toto motu D. F, ergo pars ligni A, B, mouetur prima parte motus quæ ſit D, F. & pars ligni B, C, mouetur ſecũda parte motus quæ ſit E, F, ergo motus diuiditur ſecundũ diuiſionem mobilis, quod pars ligni moueatur parte motus probatur, aut mouetur toto motu, aut parte, non toto, quia alia pars ligni quieſceret, ergo mouetur parte motus, & alia pars, alia parte motus, & ſic probata eſt concluſio.

Secunda concluſio, Motus diuiditur ſecundum diuiſionem temporis menſurantis motum, probatur ſic, ſumatur equus qui pertranſeat ſpatium unius miliaris in una hora, & moueatur ſemper equę uelociter. Tunc ſic, equus in hora pertranſit hoc ſpatium, ergo in media hora pertrãſit medium ſpatium, ergo in media hora eſt medius motus eius, & in tertia parte horæ pertranſit tertiam partem ſpatij, ergo in tertia parte horæ eſt, tertia pars motus eius, & ſic patet quod ſicut diuiditur tempus ita diuiditur motus: immo

etiam ſpatium ſuper quod eſt motus, & nota ꝙ econuerſo diuiditur tempus ſecundum diuiſionem motus, nam ſi totus motus alicuius mobilis eſt in hora, medius motus eſt in media hora &c̄.

Tertia concluſio, Omne mobile quando mutatum eſt .i. quando terminatus & finitus eſt motus eius, eſt in termino ad quem, uerbi gratia omne generabile quando generatum eſt, eſt in eſſe, quod eſt terminus ad quem generationis, corruptibile uero quando corruptum eſt, eſt in non eſſe, hæc concluſio probatur ſic. Mobile quando motum eſt uel ē in termino a quo, vel partim in termino a quo & partim in termino ad quem, vel eſt in termino ad quem, non primum, quia quando eſt in termino a quo nundum cepit moueri, nec ſecundum, quia quando eſt partim inter a quo & partim inter ad quem adhuc mouetur, ergo datur tertium. ſ. quod quando iam mutatum eſt. i. quādo finitus eſt motus, eſt in termino ad quem, ideo dicit Ariſtote. oē quod mutatur, quādo mutatum eſt, eſt in illo ad quod mutatum eſt. i. eſt in termino ad quem mutatum eſt.

Quarta concluſio, licet omnis motus fiat in tempore, tamen terminatur in inſtanti. prima pars probata ē ſupra. ſecunda pars. ſ. quod omnis motus terminetur in inſtanti probatur ſic ab Ariſtotele, ſi motus terminatur in tempore cum omne tempus ſit diuiſibile, ſumatur tempus in quo parte terminatur motus formice, & diuidatur in duas partes quæ ſint A,B, & B,C, Tunc arguo ſic, formica aut in utraq; parte temporis mutata eſt, aut in utraq; parte mutatur, aut in una parte mutatur, & in alia mutata eſt, nō datur primum, quia non eſſet mutata primo in toto tp̄e, ſed in partibus temporis, non datur ſecundum nec tertium, q̄a ſupponitur ꝙ motus ſit omnino terminatus, nec formica amplius mutetur, ergo neceſſe ē motum terminari primo in indiuiſibili temporis quod eſt inſtans, ex quo ſequitur ſecūdum philoſophum quod generatio & corruptio ſunt in inſtanti, quia ſunt termini motus, ut dicemus intra.

Quinta concluſio, Non poteſt dari prima pars temporis in qua mobile incepit moueri, hæc probatur ſic, ſi datur prima pars temporis in qua puta formica cepit moueri ſuper tabulam, ſit illud tempus A,B, tunc ſic, tempus A,B, eſt diuiſibile, vel indiuiſibile, ſi indiuiſibile, ergo componitur ex inſtantibus, quod eſt contra prædicta, ſi diuiſibile, ergo diuidetur in partem priorem & poſteriorem, quia oĩs diuiſio temporis eſt per præteritum, ut prius & per futurũ vt poſterius, ergo prima pars temporis in qua parte ĩcipit motus diuidetur in priorem partem & poſteriorem, & ſic prima pars habebit priorem, quod eſt impoſſibile, quia nihil eſt prius primo, et ſic patet quod non datur prima pars temporis in qua primo incipit motus. Item ſic, tempus, & motus & ſpatium ſuper quod eſt motus ſimiliter diuiduntur ut dictum eſt ſupra, ſed non poteſt dari prima pars in ſpatio, quia cum ſit continuum eſt diuiſibile in infinitum, & ſic non poteſt dari prima pars quæ adhuc non ſit diuiſibilis in priorem & poſteriorem, ergo ſimiliter non poteſt dari prima pars motus, nec prima pars temporis, cum oĩa ſint continua & diuiſibilia in infinitum.

Sexta concluſio, Omne quod mouetur in toto vno tempore mouetur in qualibet parte illius temporis, vt ſi formica mouetur in tota vna hora mouetur in qualibet parte illius horæ, probatur ſic, formica quæ ponitur moueri in tota hora, aut mouetur in nulla parte ipſius horæ, aut in vna parte mouetur, & in alia non, aut in qualibet parte mouetur, non primum, quia non moueretur in tota hora, ſi non mouetur in aliqua parte, nec ſecundum, quia non moueretur in tota hora ex quo ponitur aliqua pars in qua non mouetur, ergo datur tertium quod eſt concluſio probata.

Septima concluſio, Ante mutari, præcedit mutatum eſſe. i. omne quod mutatur iam prius mutatum eſt, hæc concluſio prius declaranda eſt, inde probanda. Notandum igitur ꝙ ſicut punctus eſt terminus continuans lineam & diuidens ita mutatum eſſe uel momentum (quod eſt idem)

eſt term nus continuans & diuidens motum, ſed aduerte, punctus ſumitur dupliciter, primo pro puncto extrinſeco, & h c eſt ille qui eſt extremum in linea finita, & ſunt duo ſcilicet principium & finis lineæ, primum ita eſt principiū ꝙ nullo modo eſt finis, ſecundum ita eſt finis ꝙ nullo modo eſt principium, Secundo ſumitur pro puncto intrinſeco, & eſt ille qui eſt principium & finis in linea, finis præcedentis partis, & principium ſequentis. Et hic punctus continuat lineam & diuidit, & ſecundum ꝙ fiunt diuiſiones in linea, & hæc puncta intrinſeca multiplicātur, & de hoc pūcto intrinſeco loquimur in propoſito, figura huius diſtinctionis patet infra.

principium liñ. ✽ pun.extrin. ✽ pun.intrinſe. ✽ pun.intrinſe. ✽ pun.intrinſe. ✽ pū.intrinſe. ✽ pū.intrinſecus. ✽ punctus extrin. finis lineæ.

Senſus concluſionis eſt iſte. Antequam terminetur aliqua pars motus iam mobile mutatum eſt, probatur ſic, ſicut ſe habet linea ad pūctum intrinſecum, ita ſe habet motus ad mutatum eſſe. Nam mutatum eſſe eſt terminus cōtinuans uel diuidens motum ſicut punctus lineam, ſed ante omnem partem lineæ præcedit punctus intrinſecus, ut patet in figura præcedenti, ergo ante omnem partem motus præcedit mutatum eſſe. Item quādo mobile cepit moueri ſuper al quod ſpatium, uerum eſt dicere ꝙ ſecundum aliquod ſignum factum in ſpatio mobile iam mutatum ē, ergo antequam terminetur motus iam præceſſit mutatū eſſe, & nota ꝙ tota ratio fundatur in hoc ꝙ qa linea & motus, & tempus ſunt cōtinua & diuiſibilia in infinitum, ideo nō poteſt dari prima pars lineę, nec motus, nec temporis, ſi'r non pōt dari primus pūctus intrinſecus, nec primū mutat eſſe intrinſecū, nec primū inſtās intrinſecū, ex quo ſequitur, qđ ante oēm partē lineæ datur punctus intrinſecus, &

ante omnem partem motus datur mutatum eſſe intrinſe-cum,& ante omnem partem tp'is,datur inſtās intrinſecū.

Octaua concluſio, Ante omne mutatū præcedit mutari.i.ante terminum motus præcedit moueri,hæc probatur eadem ſimilitudine ſic,ſicut ſe habet punctus intrinſecus ad lineam , ita ſe habet mutatum eſſe ad moueri , ſed ante omnem punctum intrinſecum præcedit aliqua pars lineæ (eſt enim omnis punctus intrinſecus finis præcedentis partis & principium ſequentis)ergo ante omne mutatum prȩcedit mutari,quia mutatum eſſe eſt finis præcedentis partis motus & principium ſequentis. Ex quo ſequitur ſecundū Ariſto.ꝙ omne alteratum,prius alterabatur, & omne generatum,prius generabatur, & corruptum prius corrūpebatur. Quod quomodo ſit uerum de generatiōe & corruptione declarabitur in ſolutione argumentorum.

Nona concluſio,Si magnitudo eſt finita,tempus menſurans motum eſt finitum,hæc concluſio fuit probata in tractatu præcedenti,in quinta concluſione, ideo eam tranſeo & breuiter nota,ꝙ ſi ſpatium eſt infinitum & motus,& tēpus ſunt infinita,& ſi mobile eſt infinitum & tēpus, & motus ſunt infinita ſimiliter enim diuiduntur, & ſunt cōtinua.

Decima cōcluſio,Omne quod ſtat,dum ſtat mouetur, nota ꝙ ſtare idem eſt quod tendere ad quietem , & ſtatio idem eſt ꝙ tendentia in quietem,tunc ſic probatur cōcluſio,omne quod tendit in quietem dū tendit mouetur, Tendit enim in quietem per motum ſicut lapis tendit ad quietem ſuam naturalem per motū deorſum , ſed omne quod ſtat,tendit in quietem,ut declaraui,ergo omne ꝙ ſtat dum ſtat mouetur.

Vndecima concluſio, Omne quod ſtat in tempore , & non in inſtāti,probatur omne quod mouetur , mouetur in tempore ut probatum eſt ſupra , ſed omne quod ſtat mouetur per concluſionem præcedentem , ergo omne quod ſtat,ſtat in tempore.

Duodecima concluſio,Omne quod ſtat in toto uno tē-

pore puta in tota una hora,ſtat in omni parte illius tempo ris probatur,omne quod mouetur ĩ toto uno tempore mo uetur in omni parte illius tẽporis,.ſed omne quod ſtat mo uetur ut declaratum eſt.ergo &c̄.

Decimatertia concluſio, Nõ poteſt dari prima pars ſtationis,probatur,nõ poteſt dari prima pars motus, quia cũ motus ſit cõtinuus eſt diuiſibilis in infinitum, & ſic omnis pars motus eſt diuiſibilis in partem priorem,& poſteriorẽ ut dictum eſt ſupra,ergo nõ poteſt dari prima pars ſtationis,probatur conſequentia,nam omne quod ſtat mouetur ut dictũ eſt,ergo ſi in motu nõ eſt prima ꝑs,nec in ſtatiõe.

Decimaquarta concluſio, Non datur prima pars quietis,probatur,non datur prima pars temporis menſurantis quietem,ergo non datur prima pars quietis, probatur conſequentia,omnis quies ſit in tempore,ut probatum eſt ſupra,ergo ſi non datur prima pars temporis, nec datur prima pars quietis. Quod non datur prima pars temporis, probatur ſic,tempus eſt diuiſibile in infinitum,ſicut omne continuum,ergo quælibet pars quantumcũq; parua eſt diuiſibilis in partem priorem & poſteriorem,ergo nõ poteſt dari prima pars cũ ſemꝑ poſſit habere priorẽ ꝑ diuiſionẽ.

Decimaquinta concluſio, Id quod mouetur non poteſt eſſe in uno,& eodem loco per duo inſtantia,ſed ſolum per unum inſtans,probatur.Id quod eſt in uno & eodem loco ꝑ duo inſtãtia eſt in eodem loco per aliquod tempus, quia inter duo inſtantia cadit tempus,ergo quieſcit, nam quieſcere eſt per aliquod tempus eſſe in eodem loco,ergo ſi id quod mouetur eſt in eodem loco per duo inſtantia ſimul mouetur,& quieſcit,quod eſt impoſſibile. Ex his ſequitur ꝙ mobile quãdiu eſt in motu pro quolibet inſtanti eſt in alio,& alio loco,ſed quomodo id poſſit eſſe. Notandum eſt ꝙ mobile dum mouetur non deſerit ſtatim primum locum,& intrat ſecundum,ſed ſucceſſiue & paulatim deſerens partem primi loci, intrat partem ſecundi loci, & quia tam locus primus quam ſecundus eſt continuus, ideo poſ-

ſunt diuidi in loca diuerſa in infinitum,ut patet ſi ſumantur duo loca quorum unum ſit cubitale,et ſm cubitale,& mobile etiam ſic cubitale,mobile paulatim deferens primum intrabit ſecundum & pro quolibet inſtanti erit in alio,& alio loco ſibi equali,figura patet ibi.

{ locus primus } { locus ſecundus. }

{ mobile } { Hic terminatur tracta-

{ } {

tus ſecundus ſuper librum ſextum.

INCIPIT TRACTATVS tertius ſuper ſextum librum.

IN tertio tractatu excludendi ſunt tres errores.

Primus eſt Zenonis ſtoici qui negabat motum.

Secundus eſt Democriti qui ponebat indiuiſibile ut punctum moueri.

Tertius,eſt Heraclyti qui ponebat omnia eſſe in continuo fluxu & motu, & nunquam quieſcere, & ſic negabat quietem.

CAPVT. I.

CIrca Zenonem nota ꝙ Zeno negabat motum quatuor rationibus quas omnes ſoluit Ariſtote.in.6.phyſi. prima ratio talis erat omne quod mouetur ſuper aliqđ ſpatium prius tranſit medietatem ſpatij quam totum ſpatium,ſed medietas ſpatij cum ſit quoddam continuum habet partes infinitas,eſt enim diuiſibilis in infinitum. ergo omne ꝙ mouetur ſuper aliquod ſpatium pertranſit partes infinitas,ſed partes infinitę non poſſunt pertrãſiri,eſt enim infinitum in pertranſibile ut dictum eſt in tertio phyſi.ergo nihil mouetur ſaltem motu locali.

Ad hoc dicit philoſophus, ꝙ ſi ſpatium eſſet infinitum actu ratio ſua concluderet, ſed eſt infinitum ſolum in potẽtia ſecundum diuiſionem, pro quanto quælibet pars continui adhuc eſt diuiſibilis, & cum dicit Zeno ꝙ partes infinite non poſſunt pertrãſiri, uerum eſt de infinitis partibus actu, non autem de partibus infinitis in potẽtia, concludit ergo Zeno ꝙ infinitum in potentia pertranſiretur, qđ non eſt inconueniens, Nam hoc modo quælibet pars temporis eſt infinita & tamen continue tranſit.

Secunda ratio talis erat, omne quod ẽ in loco ſibi equali & adequato, aut mouetur, aut quieſcit in tali loco pro aliquo tempore, ſed omne quod mouetur in aliquo tempore puta in hora, in quolibet inſtanti eſt in loco ſibi equali, Nã lapis qui mouetur in aqua ſemper eſt in tanta aqua circundante lapidem quantus eſt ipſe lapis. ergo omne quod mouetur in quolibet inſtanti, aut mouetur, aut quieſcit, ſed nõ mouetur, quia non eſt motus in inſtãti, ut probatum eſt ſupra. ergo in quolibet inſtanti quieſcit, & ſic ſequitur ꝙ ſagitta quæ etiam uidetur uelociſſime moueri quieſcat.

Ad hoc dicit philoſophus, ꝙ non eſt neceſſe omne qđ mouetur in aliquo tempore, ꝙ moueatur, aut quieſcat in quolibet inſtanti illius temporis, quia in inſtãti nec eſt motus, nec quies, ſed bene neceſſe eſt ꝙ moueatur, aut quieſcat in qualibet parte ipſius temporis, partes autem temporis non ſunt inſtantia, ut dictum eſt ſupra, ſicut nec puncta ſunt partes lineæ, ideo ratio Zenonis non cõcludit cõtra philoſophum, ſed bene concludit contra Zenonem. Nam quia credebat tempus componi ex inſtanti cogebatur dicere quod mobile quieſcebat in quolibet inſtanti, & ſic fuit coactus negare motum ut neſciens reſpondere prę dicto argumento.

Tertia ratio talis eſt, & dicitur Achilles quaſi inuincibilis, ſic, ſi aliquid mouetur localiter ſequitur ꝙ ſi limaca incipit moueri ſuper ſpatium aliquod ꝙ non poſſit attingi a Cane uelociſſimo, quod tamen eſt abſurdum, & manifę-

ſte falſum probatur conſequentia, ſic pono caſum ꝙ limaca tranſiret duos cubitos ſpatij antequã canis incipiat moueri, tunc incipit canis moueri, certum eſt quod in eo tempore in quo canis tranſibit duos cubitos ſpatij iam pertrãſitos à limaca ꝙ limaca adhuc modicũ ſpatij pertrãſibit, uolo enim ꝙ limaca continue moueatur. Et cum canis ꝑtranſierit duos cubitos adhuc habet tranſire illud modicũ ſpatij iam tranſiti a limaca, & eo tempore in quo canis trãſibit illud modicum ſpatij, adhuc limaca trãſibit aliud modicum ſpatij, quod nondum tranſiuit canis, & ſic ſemper procedendo ſequitur ꝙ canis nunquam attinget limacã.

Ad hoc dicit philoſophus, ꝙ cum canis incipiet moueri non ſolum trãſibit duos cubitos ſpatij in hora in qua trãſiuit eos limaca ſed etiam tranſibit plus puta quatuor cubitos, & ſic precedet limacam. Et ideo falſum eſt quod in eodem tempore in quo canis tranſit duos cubitos quod limaca tranſeat modicum ſpatij non pertranſiti a cane in eodẽ tempore, Nã ut dixi ĩ illo tempore canis pertranſibit duos cubitos & longe plus ita ꝙ non ſolum attinget, immo præcedet limacam, uelocius enim mobile inequali tempore ꝑtranſit maius ſpatium quam tardius ut probatũ eſt ſupra.

Quarta ratio eſt de tribus magnitudinibus quæ eſt pure calculatoria, & eã B. Thó. clare formalizat nec poſſem ei aliquid addere, uide eam in textu cõmenti. 3 1. & 3 2.

Nota ꝙ prædictas rationes faciebat Zeno ad deſtruendum motum localem rectum, ꝙ autem non detur motus circularis arguebat ſic, corpus circulare ſemper eſt in eodem loco, quia nunquam egreditur polos ſuos, ut patet in rota mota. Ergo non mouetur, quia id quod mouetur ſemper eſt in alio & alio loco.

Ad hoc dicit philoſophus ꝙ licet corpus circulare non mutet locum ſecundum ſe totum, tamẽ mutat ſecundum partes prout una pars ſuccedit alteri. Et hoc ſufficit ad motum circularem. Ad motum rectum uero requiritur quod mobile mutet locum ſecundum ſe totum & ſecũdum par-

tes, ut etiam declaratum eſt in tractatu de loco.

CAPVT. II.

CIrca errorẽ Democriti, nota quod ipſe ponebat quædam corpuſcula indiuiſibilia ut puncta quæ dicebat eſſe in ꝯtinuo motu, & ex eis formatũ eſſe orbem ut recitat pħus in. 1. phyſi. & dicebantur atoma. i. indiuiſibilia pħus agitur arguit contra eum, ut probat quod nullum indiuiſibile ſecundum quantitatem, ut punctus poteſt moueri ꝑ ſe licet moueatur per accidens, ad motum enim corporis per accidens mouentur, ut linea & ſuperficies, & puncta, & accidẽtia quæ ſunt in corpore mobili, & nota ꝙ dicitur indiuiſibile ſecundum quantitatem, ut excludamus, ea quæ ſunt indiuiſibilia ſecundum ſubſtantiam, ut entia incorporea, ut anima & deus &c. Contra Democritum ponit philoſophus tres rationes, ergo adduco.

Prima ratio, ſi indiuiſibile ut punctus mouetur. ergo dũ mouetur, aut eſt in termino a quo, aut in termino ad quẽ, aut ſecundum partem in uno termino, & ſecundum partem in alio, non datur primum, quia mobile dum eſt in termino a quo non incepit moueri ſed quieſcit, nec datur ſecundum, quia quando eſt in termino ad quẽ non amplius mouetur, ſed iam motum eſt, nec datur tertium, quia ſi pũctus eſſet ſecundum partem in utroque termino, punctus eſſet diuiſibilis in partes. ergo indiuiſibile non poteſt moueri per ſe.

Secunda ratio talis ẽ, ſi indiuiſibile mouetur aut primo tranſit ſpatium minus, aut maius, aut æquale ſibi, primum quia nihil eſt minus indiuiſibili, non ſecundum, quia eſt in ſpatio ſemper ſibi æquali, nam tantum de ſpatio correſpõdet ipſi mobili quantum eſt ipſum mobile, non tertium, qa ſpatium æquale indiuiſibili non eſt niſi punctus in ſpatio, ergo ſi punctus mouetur, neceſſe eſt quod pertranſeat oĩa puncta quæ ſunt in ſpatio, ſed hoc eſt impoſſibile, quia in quolibet ſpatio continuo poſſunt ſignari puncta infinita. Cum ſit diuiſibile in infinitum, & ſic pertranſiret infinita

puncta actu uel nũquam ad finem ſpatij perueniret, & ſic patet quod eſt impoſſibile indiuiſibile ſm q̃titatẽ moueri.

CAPVT. III.

Circa errorem Heraclyti nota quod ipſe ponebat oĩa ſemper moueri, & nunquam quieſcere; puta aquam ſemper alterari arborem ſemper augeri & creſcere, contra quem arguit philoſophus ꝙ nulla mutatio, nec motus unus idem numero poteſt eẽ infinita, & hoc duplici rõne.

Prima ratio talis eſt, Omne quod eſt inter duos terminos, non eſt infinitum, quia infinitum caret terminus ſed omnis mutatio & motus ſunt inter duos terminos, ut generatio, & corruptio inter eſſe & non eſſe, alteratio inter duas contrarias qualitates, augumentum & decrementum inter imperfectum, & perfectum quantitatem competentem cuilibet rei ſecundum ſpeciem ſuam, ut augumentum in homine eſt ad maiorem quantitatem quam augumentũ in cane etc̃. ergo nulla mutatio uel motus ẽ infinita.

Secunda ratio eſt ſpecialiter de motu locali recto. Nam quomodo motus circularis poſſit eſſe infinitus declarabitur in octauo libro, Motus enim cœlorum poteſt eſſe infinitus & durare in æternum, ſic ergo arguit philoſophus.

Quod impoſſibile eſt motum eſſe ad aliquem terminum, impoſſibile eſt ꝙ moueatur ad illũ terminum, nihil enim tendit ad impoſſibile, quia actio ſua eſſet fruſtra, ſed omne quod mouetur motu locali recto mouetur ad aliquẽ terminum ut acquirat ipſum terminum, ſed impoſſibile eſt, ꝙ mobile acquirat terminum diſtantem infinitum. ergo impoſſibile, eſt quod moueatur ad terminum infinitum, ſi impoſſibile eſt ꝙ moueatur ad terminum infinitũ, ergo non datur motus localis rectus infinitus, declaratur etiam exemplo, ſi hinc ad cœlum lunæ eſſet diſtantia infinita ignis nunquam tenderet ad ſphæram ignis, quia cum hæc diſtantia eſſet infinita non poſſet acquirere locum ſibi naturalem, ſimiliter ſi hinc ad Romam eſſe diſtantia infinita nullus tenderet Romam, & breuiter omne mouens

& mobile et agens affectat quieſcere in termino ſui motus & ſuę actiões & ſic patet quod nullus motus nec actio po teſt eſſe infinita, Nunc reſtant quædam argumenta quæ ſoluentur infra.

Vltimo quædam argumenta ſoluenda ſunt primum ꝓ bat ꝙ punctus poteſt tangere punctum, & ſic non ſemꝑ eſt linea media, ſignetur punctus in ſuꝑficie concaua ſphę re Mercurij, & ſignetur alius punctus correſpondens pun cto priori in ſuperficie connexa ſphærę ipſius lunæ, Tunc ſic, hæc duo puncta, aut ſe tangunt, aut non, ſi ſic, habetur intentum, ſi non, ergo inter ſphæram Mercurij, & ſphæ ram Lunæ datur aliquod medium ſpatium, & cum inter duas ſphæras, non ſit aliquod elemētum nec aliud corpus replēs tale ſpatium ſequitur quod datur ſpatium uacuum contra philoſophum in quarto phyſico. figura de duobus punctis ſignat s patet ibi.



Ad hoc reſpondetur, ꝙ propoſitio philoſophi quæ eſt hæc, punctus non poteſt tangere punctum. Intelligitur in eadem ſuperficie puta ſi ſignantur duo puncta in ſuperfi cie connexa ſphæræ ipſius huic non poſſunt ſe tāgere ſi au tem ſignentur in duabus ſuperficiebus ſe tangentibus di co quod poſſunt ſe tangere, & ideo cum omnes ſphęræ ſe inuicem tangant, ut declaraui in tractatu de ſphæra, conce do quod illa duo puncta ſignata ſe tangunt, ſed nota quod non ſe tangunt inquantum totum tangat totū uel pars tan

gat partem cum nec totum nec pars ſit in puncto,ſed dicū tur ſe tangere in hoc ſenſu quod nihil eſt medium inter ea uel ſecundum omne id quod ſunt, ſunt ſimul, patet igitur quomodo ſit intelligenda propoſitio philoſophi.

Secūdum probat quod non omne mobile per ſe ſit ſubſtantia corporea,immo aliquod accidens per ſe mouetur, ſic,ſuperficies parietis per ſe mouetur de albedine ad nigredinem quando per artificem denigratur ut patet,& tamen ſuperficies eſt accidens,ergo aliqđ accidens per ſe mouet̃.

Ad hoc dicitur,ꝙ propoſitio philoſophi ſic habet intelligi,omne quod mouetur primo & per ſe eſt ſubſtantia corporea,& tunc dico ad argumentum,ꝙ ſuperficies non primo,& per ſe denigratur,ſed in uirtute ſubſtantiæ ipſius parietis,ſicut enim ſuperficies non eſt receptiua coloris, niſi in uirtute ſubſtantiæ,ut declaratum eſt in prædicamentis, ſic nec mouetur de colore ad colorem contrarium niſi in uirtute ſubſtantiæ.

Tertium probat idem ſic, ſi omne mobile eſt corpus, quia omne mobile eſt diuiſibile, ergo pari rõne omne corpus eſt mobile,cum omne corpus ſit diuiſibile,ſed hoc eſt falſum,quia corpus mathematicum ē corpus & eſt diuiſibile,& tamen nõ eſt mobile,quia mathematica abſtrahūt a materia,& a motu,ergo non eſt mobile.

Ad hoc dicitur,ꝙ licet omne mobile per ſe ſit corpus, non tamen econuerſo niſi ſic determinetur, omne corpus phyſicum eſt mobile, Nam ad hoc quod aliquid moueat̃ motu phyſico eſt neceſſe ꝙ habeat in ſe naturam,quæ eſt principium motus,natura uero dicitur materia, & forma, ergo omne mobile per ſe eſt compoſitum ex materia, & forma,& hoc eſt corpus phyſicum. Concedatur, ergo ꝙ omne corpus phyſicum eſt mobile, non tamen omne corpus abſolute,ut excludamus corpus mathematicum, qđ non eſt compoſitum ex materia ſenſibili, & forma naturali,ſed ſolum dicit trinam dimenſionem.

Quartum probat,ꝙ non omne ꝙ generatur prius ge

nerabatur,ſic generatio ſit in inſtanti, ergo non omne qđ generatur prius generabatur,probatur antecedens,forma ſubſtalis eſt indiuiſibilis nō.n.ſuſcipit magis et minus ut declaraui in pdicamēto ſubę,ergo introductio eius ē ī inſtāti, ſed gnātio ē introductio forę ī mā,ergo gnātio ē in inſtāti.

Ad hoc dicitur,ꝙ generatio ſumitur dupliciter. Primo pro ipſa ſola introductione formæ in materia diſpoſita,& ſic concedo ꝙ eſt in inſtanti,nec id quod generatur prius generabatur.Secūdo ſumitur pro alteratione præuia, qua generans diſponit materiam ad introductionem formæ,et pro ipſa introductione formæ,& ſic dico ꝙ generatio hoc modo eſt in tempore,& ſic intelligit philoſophus quod id quod generatur,id eſt diſponitur ad formam, prius generabatur.i.prius diſponebatur.

Quintum probat,ꝙ aliquid mouetur localiter in inſtanti,ſic,lumē quod cauſatur in mane in toto nr̄o hemiſphærio diffunditur a ſole in inſtanti ab Oriente ad occidens, ſi enim diffunderetur in tempore antequam eſſet illuminata pars occidentalis,magna pars diei iam pertranſiſſet, ergo lumen mouetur localiter in inſtanti.

Ad hoc dr̄,ꝙ argumentū peccat in duobus. Primo ſupponit lumen eſſe corpus,quod tn̄ eſt falſum,quia cum aer ſit corpus & lumen recipiatur in aere duo corpora eſſent ſimul,non enim aer cedit qn̄ recipit lumen.Scd̄o ſupponit ꝙ illuminatio ſit motus localis qđ eſt falſum,nā ſm philoſophum ē mutatio,& nō motus,ſicut.n. generatio ſumpta pro introductione formæ eſt terminus & finis alterationis præuiæ,ita illuminatio eſt terminus motus localis circularis quem facit ſol ſub nr̄o hemiſphęrio in nocte. Qn̄ enim in mane attingit primum punctum] Orientis ſtatim in uno inſtanti illuminat totum hemiſphærium noſtrum,licet hęc illuminatio augeatur ſm ꝙ magis ac magis aſcendit ſuper nr̄m hemiſphęrium. Ad argumentum ergo negatur cōſequentia,nam illuminatio non eſt motus, ſed mutatio quæ ſit in inſtanti,hic terminatur totus.6.liber phyſicorum.

EPITOME

SVPER SEPTIMO LIBRO PHYSICORVM.

IN SEPTIMO LIbro phyſicorũ, philoſophus determinat quod datur unus primus motor in communi, & unus primus motus in. 8. libro declarabit in particulari quis eſt ille primus motus, & qualis ẽ, & dicet ꝙ eſt motus cœli qui eſt circularis, & perpetuus ſecundum ipſum philoſophum, & dicet quis & qualis eſt ille primus motor a quo pendet omnis motus, & a quo omnes alĳ motores accipiunt uirtutem mouendi. Et dicet ꝙ ipſe eſt infinite uirtutis nullam habens quãtitatem, ſed penitus incorporeus.

Hunc ſeptimum librum diuidimus in duos tractatus.

In primo ꝓbabitur ꝙ datur unus primus motor in cõi.

In ſecundo determinabitur de comparatione motuum adinuicem.

PRimum tractatum diuidimus in tria capita.

In primo probatur ꝙ datur unus motor primus.

In ſecundo probabitur ꝙ mouens & mobile in quolibet motu ſunt ſimul, & aliquo modo ſe tangunt.

In tertio declarabitur, ꝙ alteratio primo, & per ſe non eſt in prima, nec ſecunda, nec quarta ſpecie qualitatis, ſed ſolum in tertia ſpecie.

CAPVT. I.

CIrca primum caput præponuntur duo ex quibus ꝓbatis concludetur ꝙ datur primus motor. Primum quod præponitur ẽ hoc, omne quod mouetur ab alio mo

uetur, ita quod nihil mouet ſeipſum ſecundum ſe totum. Hoc probatur hic in ſeptimo lib. & in. 8. In. 7. lib. ſic oē ꝙ mouetur, aut mouetur uiolenter, aut naturaliter, ſi uiolenter. ergo mouetur ab altero. ſ. ad impellente ipſum contra naturam ſuam, ut cum lapis mouetur ſurſum mouetur ab impellēte lapidem, ſi naturaliter, uel eſt animatum, uel inanimatum, ſi ē animatum mouetur ab altero. i. ab anima, nam anima eſt cauſa motus ꝓgresſiui, uel alterius motus inanimato, ſi inanimatum ut graue, puta lapis, uel leue, iterum mouetur ab altero, & probatur ſic, omne totum mouetur ad motum ſuarum partium, nam quia partes mouētur totum mouetur. ergo motus rei inanimate dependet a motu partium ſuarum, & ſic mouetur ab altero. i. ad motum ſuarum partium. Quod omne totum mouetur ad motum ſuarum partium ſic probat philoſophus, quieſcētibus partibus quieſcit totum: ergo ad motum partium mouēt totum. Hæc ratio quantum ualeat declarabitur in ſolutione argumētorum. Improbatur enim a Galeno & ab Auicenna, patet igitur ex dictis quod nihil mouet ſeipſum, ſed omne quod mouetur, mouetur ab altero, quomodo hæc propoſitio etiam probetur in octauo lib. tunc dicetur, illa enim probatio eſt melior & reſoluta.

Secundum, ꝙ præponitur eſt hoc, in mouentibus & mobilibus non proceditur in infinitum, ſed eſt ſtatus in aliquo uno primo mouente, & hoc probabitur ſic in. 7. ratione q̄dem debili quæ pro nunc ſufficit. Nam in octauo probabitur ratione efficaci, ſic igitur arguitur, ſi proceditur in infinitū in mouentibus, & motis. ergo A, mouetur A, B, & B, mouetur A, C, & C, mouetur A, D, & D, mouetur A, B, E, & ſic in infinitum, ſed hoc ē impoſsibile, quia in una hora daretur motus infinitus, quando enim A, mouetur & B, & C, & D, & E, & alia mouentur, ſed iſta mouentia, & mobilia faciunt motum infinitum, Infinitorum enim mobilium infinitus eſt motus, ſed dicet aliquis mobilia, & mouentia infinita faciunt motus infinitos numero,

quia quodlibet mobile facit unum motum, non tamen ex hoc ſequitur ꝙ in una hora ſit unus motus numero īfinitus. Ad hoc dicit philoſophus, ꝙ ſi ponatur caſus ꝙ omnia mobilia & mouentia infinita adinuicem cōtinuētur, & fiat ex eis unum mobile continuum infinitum, tunc cauſabunt unum motum numero infinitum in una hora, quod eſt impoſſibile. Et nota quod licet repugnet in particulari ex oībus mobilibus fieri unum continuū, non tamen repugnet conſiderādo mobilia, ut mobilia ſunt, ſicut licet repugnet animali, ut homo eſt, habere alas non tamen repugnet animali conſiderando animal in communi, non ergo proceditur in infinitum in mouentibus, & motis, hæc ratio, ut dixi obſcura eſt, ſed ſuſtine uſque ad octauum librum.

Ex his duobus præpoſitis probat philoſophus, ꝙ datur primum mouens quod mouet omnia alia, & nō mouetur, immo eſt immobile, ſic. Certum ē quod aliquid mouetur puta lapis, ergo mouetur ab altero, moueatur a manu, quęro de manu, aut mouetur, aut non, ſi mouetur. ergo mouetur ab altero, moueatur a brachio, aut mouetur, aut non, ſi mouetur. ergo mouetur ab altero, moueatur a Socrate, quæro de Socrate, aut mouetur, aut non, ſi mouetur, mouetur a cœlo, quæro de cœlo, aut mouetur, aut non, ſi mouetur, moueatur ab intelligentia, quæro de intelligentia, aut mouetur, aut non, ſi mouetur, moueatur a ſuperiori intelligentia. Et cum non ſit procedere in infinitum in mouētibus, & motis. ergo tandem deueniemus ad unam ſubſtātiam ſeparatam quæ mouet omnia alia, & ipſa non mouetur. Et ſic ipſa erit primum mouens: Hæc probatio iterum fortificabitur in octauo libro.

CAPVT. II.

Circa ſecundum cap̄. probat philoſophus ꝙ in omnī genere motus mouens, & motū ſunt ſimul, & ibi ſiēt duo, primo declarabitur concluſio, ſecundo probabitur in omni genere motuum.

Circa primū duo ſunt declaranda, primo quomodo ac-

cipiatur ly mouẽs. Secundo quomodo ſumatur ly ſimul, pro primo nota quod mouens eſt duplex.ſ.mouẽs ut finis, ſic lucrum mouet uoluntatem mercatoris, & mouens, ut efficiens, ſic Plato mouet lapidem ſurſum, item mouẽs, ut efficiens eſt duplex, ſimiliter mobile.ſ.remotum & uniuer ſale, ſic ſol eſt mouens uel efficiẽs inferiora corpora, & mo uens proximum, uel immediatum ſicut hic ignis calefacit hanc aquam, & hic homo generat hunc hominem, in con- cluſione ſic intelligitur, in omni genere motus mouens, ut efficiens proximum, & immediatum, & motum proximũ ſunt ſimul. Secũdo nota quod aliqua ſunt ſimul quia ſunt in eodem loco, ut diximus in quinto, & ſic non accipitur ſi- mul in concluſione prædicta, quia cum omne mouẽs phy ſicum, & mobile ſint corpus, duo corpora eſſent in eodem loco ꝙ eſt impoſsibile, ut declaratur in. 4. phyſi. Secundo aliqua dicuntur ſimul quia ſe tangunt, & inter ea nullum eſt medium, ſicut duæ tabulę in naui conclauate dicuntur eſſe ſimul, & hoc modo ſumitur ſimul in concluſione præ miſſa, ſic ergo formetur concluſio, in omni genere motus mouens efficiens proximum & motum proximum ſunt ſi mul. i. ſe tangunt, & nihil mediat inter ea, nunc probanda eſt concluſio ſic. In omni motu locali, & in augumento ac decremento, & in alteratione, mouens proximum, & mo- tum proximum ſe tangunt. ergo et in omni genere motus, probatur conſequentia, quia non ſunt plures ſpecies mo- tus quam iſte, ut dictum eſt in. 5. phyſi. ergo ſi probatur ꝙ in his mouens, & motum ſe tangunt uerum erit ꝙ in omni genere motus, mouens & motum ſunt ſimul. i. ſe tangunt.

Quod in omni ſpecie motus localis mouens, & motũ ſint ſimul probatur ſic, ſpecies motus localis ſunt quatuor .ſ. pulſio, uectio, tractio, & uertigo, & in his omnibus mo- uens proximum, & motum proximum ſe tangunt. Ante quam probetur minor diffiniende ſunt, & diuidende præ- dicte ſpecies motus localis.

Pulſio eſt motus quo mouens facit a ſe diſtare uel elon

gare mobile.

Pulſio diuiditur in impulſionem, et expulſionem, impulſio eſt motus quo mouens a ſe pellit mobile nec deſerit ipſum uſque in finem motus.

Expulſio eſt motus quo mouens a ſe pellit mobile, nec comitatur ipſum uſque in finem motus, ſed deſerit illud.

Vectio eſt motus mobilis, quo mouetur per accidens ad motum ipſius uehentis. ut dum Socrates defertur naui, aut equo eſt uectio, quia Socrates mouetur ad motum eq uehentis, qui quidem equus mouetur per ſe.

Tractio eſt motus quo mobile mouetur ad mouẽs, ut propinquetur ipſi mouenti, & ſic tractio opponitur pulſioni, nam in pulſione mobile diſtat a mouente, ſed in tractione mobile propinquat mouenti.

Tractio fit tribus modis. Primo aliquid trahit mobile, ut finis, ſic lucrum trahit mercatorem Venetias, ſic intelligitur poeta, trahit ſua quẽq; uoluptas. Secundo aliquid trahit mobile, ut alterans & cauſans in eo quandam qualitatem, ſicut ambra calefacta ex cõfricatione trahit paleam, ſicut magnes.i. calamita trahit ferrum, nam ex contactu calamite ferrum recipit qualitatem occultã qua trahitur ferrum. Tertio aliquid trahit mobile motu locali tantum ſine alteratione, ut cum trahitur nauis ad litus etc̃. Et hoc tertio modo conſideratur ibi a philoſopho.

Vertigo eſt motus compoſitus ex pulſiõe & tractione, nam qñ mouens mouet mobile uertigine.i. circulariter. In prima parte motus a ſe pellit mobile, in ſcd̃a parte motus ad ſe trahit mobile, ut patet ad ſenſum deſcripto circulo.

Poſitis his diffinitionibus probatur minor. ſ. ꝙ in omni ſpecie motus localis mouens proximum, & mobile ſint ſimul, ſic, in pulſione mouens facit a ſe diſtare mobile, ſed hoc non eſſet niſi in principio motus mouens tangeret mobile, ut nunquam diſtabit lapis a me, niſi proijciam eum et, ſic tangam, aut mediante manu, aut brachio &c̃. Ergo patet quod in pulſione ſaltem in principio motus, mouens

proximum & mobile ſunt ſimul.

In tractu ex diffinitione ſua mobile propinquat mouenti, & non deſeritur mobile donec propinquauerit, ergo ſi non deſeritur a mouente, tangitur a mouente. Et ſic in tractu mouens, & motum ſunt ſimul.

In uectione probatur, quicquid uehitur, aut uehitur motu qui eſt pulſio, aut tractu, aut motu progresſiuo, & id qd uehitur ſemper hæret ipſi uehēti, ut equitator hæret equo, & nauta eſt in naui. ergo patet ad ſenſum quod in uectiōe mouens, & mobile ſunt ſimul.

In uertigine probatur, uertigo componitur ex pulſu, & tractu, ſed in pulſu & tractu, mouēs & motum ſunt ſimul, ut probatum eſt. ergo in uertigine mouēs & motū ſunt ſiſ.

Quod in alteratione, alterans proximum & alteratum ſe tangunt, probat ſic philoſophus, in motione quæ eſt ſecundum ſenſum exteriorem, ut ſm uiſum auditum &c. Mouens proximum & motum ſunt ſimul. ergo in omni alteratione id uerum eſt, conſequentia probabitur in cap. 3. quoniam ibi declarabitur quod nulla eſt alteratio primo & per ſe niſi in tertia ſpecie qualitatis, ī qua ſunt qualitates pasſibiles cauſantes pasſionem in ſenſu exteriori, ut etiam declarauimus in Compendio maiori ſuper logicam in prędicamentis. Nunc quidem probabitur antecedens.

Et primo in uiſu, & in hoc motu qui eſt uidere eſt neceſſe quod ſimilitudo rei uiſibilis recipiatur in aere qui eſt medius inter rem uiſibilē & oculū, & ſic differatur ad oculū, tunc ſic, ſimilitudo rei uiſibilis eſt mouens oculum ad uidēdum, & hæc ſimilitudo tangit oculum, cum per aerem inter medium differatur ad oculum. ergo in hoc motu qui ē uidere mouens proximum & mobile ſe tangunt.

Scdo ꝓbatur in auditu. Nā ſonus eſt mouens auditū, & nō pōt mouere niſi differatur ad aurē intrīſece, cuius ſignū eſt ꝙ ſi obturatur auris non ſentitur ſonus. ergo in hoc motu, neceſſe eſt mouēs proximum qđ ſonus tāgere mobile ꝙ ē, eſt quædā miringa in aure, ut dicetur in. 2. de anima.

Tertio probatur de odoratu,in hoc motu qui eſt odora re neceſſe eſt ſpeciem odoris differri uſque ad nares intrin ſece.ergo in hoc motu concluſio eſt uera, mouēs enim qui eſt odor tangit nares intrinſece.

Quarto probatur in guſtu,& tactu ſimul. Nam nō fit guſtatio niſi ſapor tangat linguam in qua fundatur guſtus, nec fit tactus niſi aliquod calidum, aut frigidum durū,aut mole uniatur alicui parti corporis qua aliquid tangitur.Nā ut dicemus in.2.de anima ſenſus tactus fundat̄ in toto cor pore,patet igitur ꝙ in omni motu alterationis quæ eſt ſe cundum ſenſus exteriores mouens proximum, & mobile ſunt ſimul.Nota tamen quod in his motibus ſecūdum ſen ſum ſolum odoratio,& guſtatio,& tangere eſt uere altera tio,ut dicemus in.2.de anima pro nunc ſupponatur.

Quod in augumento & decremento,mouens & motū, id eſt augumentans, & augumentatum ſint ſimul probat ſic, augumentum fit prout aliquid apponitur priori quan to,ut fit augumentum in domo,prout noui lapides appo nuntur priori parieti, ſed augens non poteſt apponere niſi tangat id cui apponitur,ut patet ad ſenſum.ergo augens & auctum ſunt ſimul & ſe tangunt.Decrementum autem fit prout aliquid ſubtrahitur a priori quanto, ut quādo a ſitu la aquæ ſubtrahitur cyathus aquæ,ſed non poteſt fieri ſub tractio niſi ſubtrahens proximum tangat id a quo aliquid ſubtrahitur,ut patet ad ſenſum.ergo & in decremento mo uens et motum proxima ſunt ſimul.Et ſic patet ꝙ in omni genere motus mouens proximum & mobile ſunt ſimul, uel ſunt unita,uel ſe tangunt ꝙ idē eſt. Hæc de.2.ſufficiāt.

CAPVT. III.

Circa tertium cap̄.probandum eſt ꝙ omnis alteratio, primo & per ſe non fit niſi in tertia ſpecie qualitatis, ubi ſituantur obiecta quinque ſenſuum exteriorum.

Et primo probatur,quod non ſit alteratio in quarta ſpe cie qualitatis quæ eſt forma uel figura, quæ qualiter diffe rant declaraui in Compendio maiori ſuper logicā in præ

dicamentis,ſic igitur probat philoſophus, in quibuſcunque qualitatibus eſt alteratio, qualitas prædicatur in recto, & concrete de ſubiecto alterabili, & ſubiectum prædicatur de qualitate,ut hic aqua eſt calida & econuerſo, calida eſt aqua,item Plato eſt ſanus,& ſanus eſt Plato,ſed in quarta ſpecie qualitatis forma & figura non p̄dicantur in recto de ſuo ſubiecto,nec ſubiectum prædicatur ď figura,& forma in recto,hæc enim falſa,triangulus eſt lignum, uel lignum eſt triangulus.ergo ſignum eſt ꝙ non eſt alteratio in quarta ſpecie. Preterea quando aliquid alteratur non perficitur immo imperficitur, nam alteratio propriæ eſt quando in ſubiecto recipitur accidens diſconueniẽs,ut cum homo infirmatur,ſed cum ſubiectum recipit figuram uel formam ſuam perficitur,quia per ipſam habet eſſe.ergo non eſt alteratio ſecundum formam & figuram.

Secundo probatur, ꝙ non ſit alteratio primo & per ſe in prima ſpecie ubi ſunt habitus, & diſpoſitiones corporeę & intellectuales,& morales.

Et primo in habitibus corporis,ut eſt agilitas,ſanitas,robur,pulcritudo &c.quos enumeraui in Compendio minori ſuper logicam paruam in prædicamentis,ſic igitur probat philoſophus in relatione non eſt alteratio. Cum in ea non ſit motus,ut probatum eſt in quinto lib. ſed iſti habitus corporei dicunt relatione,ut patet in diffinitiõibus ſuis. Nam agilitas dicit reſpectum ad opus expeditũ. Ille enim agilis eſt qui expedite ſe mouet ad agendum, & ſanitas dicit adequationem humorum quæ adequatio eſt relatio,& pulcritudo dicit ꝓportionem debitam omnium membrorum,quæ proportio eſt relatio,& ſic de alijs.ergo in his habitibus non eſt alteratio,quomodo iſti habitus dicant relationem uidebitur in ſolutione argumentorum.

Secundo probatur,ꝙ non ſit alteratio in habitibus moralibus qui ſunt fortitudo temperãtia &c. & probatur ſic, uirtus eſt quædam perfectio uirtuoſi, perficit enim opus eius.Nam uirtus in. 2.ethico.eſt quæ bonum facit habentẽ

&opus

& opus ſuum redit bonum,tunc ſic,uirtus perficit uirtuoſum.ergo quando recipitur uirtus non eſt alteratio in uirtuoſo,uanum en m eſt dicere ſubiectum alterari quando perficitur,ut dictum eſt etiam de forma & figura,ſic patet quod ſecundum habitus morales nõ eſt alterat'o. Nota tamen ꝙ antequam recipiatur uirtus, præcedit aliqua alteratio in appetitu ſenſitiuo qua diſponitur hõ ad ſuſcipiendã uirtutem. Nam ſecundum Stoicos eſt neceſſe omnem paſſionem remoueri ab appetitu ſenſitiuo, quia dicebãt uirtutem eſſe quandam impaſſibilitatem.i. remotionem oĩum paſſionum,uel ſecundum Peripateticos eſt neceſſe paſſiones moderari et frenari,quia dicunt uirtutem eſſe medium inter duo extrema, ut fortitudo eſt medium inter timores, & audacias,ſed paſſiones nõ poſſuut remoueri, nec etiam temperari ſine alteratione,ut diffuſius cõſtabit in. 2. de anima,ergo ad hoc quod recipiatur uirtus in homine eſt neceſſe ꝙ p̃cedat aliqua alteratio in hoĩe diſpoſito ad uirtutẽ.

Tertio probatur,ꝙ non ſit alteratio in habitibus intellectualibus quæ ſunt ſcientia,ſapientia,prudentia &c̃. ſic,id ꝙ recipitur in intellectu per ſolam quietationem paſſionũ & reſidentia motuum inordinatorum qui ſunt in homine non recipitur per alterationem,ſed ſcientia & ſapientia recipiuntur in intellectu per quietationem, & paſſionem,& reſidentiam motionum quæ ſunt inordinate.ergo habitus intellectuales non recipiuntur in intellectu per alterationem, probatur minor, ex duplici exemplo. Primum eſt, ſi quis iam acquiſita ſcientia inebrietur, aut infirmetur,aut opprimatur magna triſtitia non poteſt uti ſcientia iam acqſita. Cum uero motus ebrietatis quieuerit & ſanus erit,aut a calamitate liberabitur,tunc ueluti quieſcens uti poterit ſcientia acquiſita.ergo ſignum eſt ꝙ ſcientia cauſatur per quietationem motuum & paſſionum. Inde prouenit propoſitio famoſa Ariſto. ſ.ſedendo, & quieſcendo ſit anima prudens. Secũdum exemplum eſt,ꝙ pueri & iuuenes male adiſcunt,& cum difficultate ſpeculantur, quia plurimus

motus corporis eſt in eis.ſ.augumentum,et ſequuntur motus paſſionum.ideo nec ſunt conuenientes auditores ethice,ut inquit philoſophus in.1.ethi. Cum paſſiones dominētur eis,ſi autem per uirtutem moralem & bonos mores ac exercitium ſtudendi quieſcant a paſſionibus tunc optime fiunt ſcientes,ut ſeniores qui iam ex ętate a paſſionibus quieſcunt,ſuper omnia , aut ſuffragatur caſtitas adiſcenti, ut teſtatur Cōmen.in.7.phy.cō.20.ergo clarum eſt,quod ſcientia cauſatur ex quiete,& reſidentia motuum inordinatorum,& paſſionum,& non per alterationem.Et ſic patet ꝙ in prima ſpecie qualitatis non eſt primo & per ſe alteratio.Non probat philoſophus ꝙ non ſit in ſecunda ſpecie q̄ eſt naturalis potentia , uel in potentia quia tales qualitates inſunt rebus a natura,& conſequuntur formam ſubſtātialem,unde eadem generatione producitur Socrates & riſibilitas ſua,& anima & omnes potentiæ ſuæ.potius ergo ꝓducuntur generatione quam alteratione, & ſic patet ꝙ oīs uera & propria alteratio eſt ſolum in tertia ſpē qualitatis.

Nota tamen ꝙ cauſa acquirendi ſcientiam per quietationem paſſionum, potius eſt ſecundum mētem Platonis quam ſecundum Ariſto.ſed pro nunc ſufficiat. Quoniam in tertio de anima,de his plenus tractatus erit.

Vltimo ſoluenda ſunt q̄dam argumenta cōtra p̄dicta.

Et primum probat,ꝙ hæc propoſitio ſuprapoſita ſit falſa.ſ.quieſcentibus partibus quieſcit totum. Contra quam ſic arguit Auicenna,hæc propoſitio eſt impoſſibilis in aliquo mobili puta in cœlo,nam partes cœli non poſſunt qeſcere.ergo ex ea ſequitur impoſſibile.ſ. totum quieſcit , ex uno enim impoſſibili ſequitur aliud impoſſibile , ut ex eo ꝙ homo eſt lapis,ſequitur quod ē inanimatus . Cum ergo illa ratio procedat ex impoſſibili & falſo non poteſt per eā probari hæc concluſio omne mobile inanimatum mouetur ab altero,quia ex falſo non probatur uerum , ut dicitur in primo poſteriorum.

c. Ad hoc reſpondet B.Tho.& Commēta.in cō.2. quod

Ariſtote. loquitur ſolum conditionaliter ſic, ſi partes alicu ius mobilis quieſcunt totum mobile quieſcit, poteſt autem conſequentia facta in conditionali eſſe bona licet antecedens, & conſequens ſint impoſſibilia ut hic, ſi homo eſt aſinus homo eſt rudibilis, ex hoc tamen uon ponitur in eſſe. ſ. ꝙ homo ſit aſinus nec ſit rudibilis. ſic in propoſito hæc cõſequentia eſt bona, ſi partes mobilis quieſcunt puta partes cœli totum cœlum quieſcit, propter hoc tamen non dicit philoſophus quod partes cœli quieſcant, bona ergo eſt ratio philoſophi, quia tantum loquitur conditionaliter, Auicenna autem credebat ꝙ loqueretur de ineſſe & de facto, ideo argumentum ſuum non concludit.

Secundum probat, ꝙ non omne mouens tangat mobile ſic, ſol calefacit terram, & tamen non tãgit terram, item manus mouet lapidem baculo, & tamen non tangit lapidem, item ignis calefacit manum tempore hyemali, & tamen non tangit manum.

Ad hoc omnia reſpondetur, ꝙ non ſumitur mouens, & motũ proximum. Nam ſol primo cauſat aliquam qualitatem in cœlo Veneris, quod eſt contiguum cœlo Solis, & cœlum Veneris cauſat ſimiliter aliquid in cœlo Mercurij, & cœlum Mercurij in luna, & Luna in igne, & ignis in aere, & aer in terra. Et omnes cœli ac elementa ſe tangunt, Sol igitur ꝑ hæc oĩa media mouet ac calefacit terrã. Et ſic per hæc media tangit terram, ſimiliter manus tangit baculum, & baculus tangit lapidem, baculuſq; eſt mouens ꝓximum. Nam eſt motus a manu, & eſt mouens lapidem, ſimiliter ignis tangit aerem inter medium inter ipſum ignẽ, & manum meam, & aer tangit manum meam. Ignis primo calefacit aerem, aer calefactus calefacit manum, ſicq; mouens proximum eſt aer, nam eſt motum & mouens, motum quidem quia calefit ab igne, mouens autem quia calefacit manum.

Tertium probat, quod in acquiſitione ſcientiæ eſt alteratio ſic, in acquiſitione ſcientiæ, ut patet per experientiam

eſt maximus labor,& aliquando adiſcens infirmatur, aliquando capite dolet & grauatur,ergo ibi eſt alteratio.

Ad hoc reſpōdet B.Tho.quod ſubiectum receptiuum alicuius accidentis eſt triplex.Primum eſt,quando eſt ſufficienter diſpoſitum & nullum eſt impedimentum in ipſo, tunc ſtatim recipit accidens,ut aer ſerenus eſt, ſufficienter ad lumen diſpoſitus,& ideo ſtatim ad præſentiam ſolis recipit lumen.Secundum eſt,quando non eſt diſpoſitum ad recipiendum accidens, ſed indiget alteratione ut diſponatur,ut ſtānum ſecūdum ſe non eſt diſpoſitum ad formam ſcutellę,ſed indiget,id eſt liquatione calefactione, ut recipiat illam formam. Tertium eſt quando ſecundum naturam ſuam eſt diſpoſitum, ſed eſt aliquod impedimentum prohibens,ut cum aer eſt plenus nebulis eſt quidem diſpoſitus ex ſe ad lumen, ſed indiget aliqua alteratione præcedente remouente tale impedimētum,puta calefactione ſolis reſoluente nebulas,ſic eſt de intellectu humano, ipſe quidem ex ſe eſt aptus ac diſpoſitus ad recipiendum ſcientiā, ſed quia homini plura inſunt impedimenta quibus prohibetur recipere ſcientiam,ut ſunt motus corporis, infirmitas,debilitas ſenſuum, impetus paſſionū, ideo indiget aliqua alteratione præcedente qua remoueatur hæc impedimenta,dico igitur ad argumentum,quod ille labor,aut infirmitas non eſt ex parte intellectus, ſed ex parte corporis corruptibilis & alterabilis.Et ideo cum anima erit ſeparata,nullus ei erit labor in ſpeculādo.Hic terminatur primus tractatus ſuper ſeptimo phyſicorum.

TRACTATVS SECVNDVS ſuper ſeptimo phyſicorum.

IN hoc ſecundo tractatu agenda ſunt tria.

Primo declarabitur quotuplex eſt comparatio & quot requirantur ad propriisſimam comparationem.

Secundo declarabitur in communi qui mo

tus ſint comparabiles adinuicem.

Tertio declarabitur quomodo comparantur ponendo aliquas regulas comparationis.

CAPVT. I.

CIrca primum nota, quod comparatio uera, & abuſiua ſumitur tripliciter. ſ. communiter propriæ & proprijsſimæ. Comparatio communis eſt quando illud prædicatum in quo aliqua duo comparantur conuenit utrique ſecundum unam rationem ſaltem analogam, ut ſubſtantia eſt perfectior accidente, nam perfectum prædicatur de ſubſtantia, & de accidente ſicut ens, ens autem ſecundum B. Tho. prædicatur analogice de prædicamẽtis, et de ſubſtantia, & accidente, ſimil ter dum dico deus eſt melior & ſapientior creatura, ibi eſt comparatio communis, quia bonitas, & ſapientia prædicantnr analogice de deo & creatura, nam creatura non eſt bona niſi quia habet ordinem ad deum. Comparatio propria eſt quando extrema comparabilia ſunt eiuſdem generis, uel ſpeciei ſpecialisſimæ, prædicatum autem in quo comparãtur eſt ſemper ſpecies ſpecialisſima, exemplum primi, coruus eſt nigrior columbo, coruus & columbus ſunt eiuſdem generis, quia continentur ſub animali, nigredo autem ſpecies ſpecialisſima ĩ qua comparantur, exemplum ſecundi Plato eſt albior Socrate. Comparatio proprijsſima eſt quando prædicatum in quo extrema comparantur eſt ſemper ſpecies ſpecialisſima, & extrema comparabilia ſemper ſunt eiuſdem ſpeciei ſpecialisſimæ, ut Plato eſt albior Socrate, & de hac principaliter loquitur philoſophus in ſeptimo phyſico. & dicit ꝙ tres conditiones requirit.

Prima eſt, quod prædicatum in quo fit comparatio prędicetur de utroq; extremo comparabili uniuoce & non ęquiuoce, propterea hæc comparatio nulla eſt, uox Socratis eſt acutior acu uel gladio. nam acutum eſt ęquiuocum, nam ut prædicatur de uoce non prædicatur de acu, nam uox dicitur acuta quæ fortiter penetrat auditum, acus dicitur acu

ta quæ fortiter penetrat tactum uel corpus denſum.

Secunda conditio eſt, quod prædicatum in quo fit comparatio debet habere idem ſuſceptiuum .i. debet recipi in utroq; extremo comparabili eodem modo, unde hęc comparatio eſt bona, Plato eſt albior Socrate quia albedo recipitur in utroque inquãtum habent ſuperficiem quæ eſt immediatum ſubiectum coloris, hæc autem comparatio nulla eſt. ſ. uox Socratis eſt maior Socrate, quia magnitudo recipitur in Socrate prout eſt ſubſtantia, ſed magnitudo recipitur in uoce prout uox eſt ſonus fortiter immutãs auditũ.

Tertia conditio eſt, ꝙ prædicatum in quo fit comparatio debet eſſe ſpecies ſpecialisſima, & ſimiliter extrema cõparabilia, propterea hæc comparatio nõ eſt propriiſsima, Plato eſt ſapientior, uel doctior Socrate, quoniam doctrina eſt genus. Cuius ſpecies ſunt doctrina logicæ, doctrina philoſophiæ, doctrina geometriæ &c. Hæc autem eſt propriiſsima Plato eſt magis geometra quam Socrates, quoniam geometria in qua conueniũt eſt ſpecies ſpecialisſima, & extrema comparabilia ſunt eiuſdem ſpeciei. ſ. Plato, & Socrates, ſimiliter hæc non eſt propriiſsima, equus eſt pulchrior aſino, quoniam pulchritudo non eſt ſpecies ſpecialisſima, nec equus & aſinus ſunt eiuſdem ſpeciei ſpecialisſimæ. igitur propriiſsima comparatio habet has cõditiones, ſcilicet prædicatum in quo fit comparatio ſit uniuocum, et recipiatur in utroque extremo eodem modo, & ſit ſpecies ſpecialisſima atq; extrema comparabilia ſint eiuſdem ſpeciei, Hæc de primo ſufficiant.

CAPVT. II.

Circa ſecundum. ſ. qui ſint motus comparabiles adinuicem, ita ꝙ unus posſit dici equæ uelox ſicut alter, uel uelocior, aut tardior altero, pro horum notitia ponuntur quædam concluſiones quas excipio a philoſopho in ſeptimo phyſicorum.

Prima concluſio, motus localis & alteratio, aut augumẽtum non ſunt comparabiles adinuicem, ita ꝙ non poteſt

dici motus localis eſt uelocior alteratione,aut equæ uelox: probatur ſic.Q_uę ſunt adinuicem comparabilia proprijſſimæ ſunt eiuſdem ſpeciei,ut dictum eſt,ſed motus localis & alteratio non ſunt eiuſdem immo ſunt duæ ſpecies motus,ut dictum eſt in. 5.Ergo nō ſunt cōparabiles adinuicē.

Secunda concluſio,Motus non ſunt comparabiles quia localis circularis,& motus rectus localis non ſunt eiuſdem ſpeciei,nec ſunt ſuper magnitudinem eiuſdem ſpeciei,nam diſtinguuntur ſpecie magnitudo recta, & circularis ſicut linea recta,& circularis,ergo etiam diſtinguūtur ſpecie motus localis rectus & circularis,ergo nō ſunt comparabiles.

Tertia concluſio,Omnes motus locales recti ſunt adinuicem comparabiles ſimiliter omnes motus circulares adinuicem,puta pñt dici motus ſtellarum fixarum eſſe equæ ueloces,motus autem in planetis unus tardior aliter uelocior,probatur,omnes motus recti ſunt ſuper magnitudinē eiuſdem ſpeciei quæ eſt linea recta,& omnes motus circulares ſunt ſuper magnitudinem eiuſdem ſpeciei quę ē linea circularis,ergo ſunt adinuicem comparabiles.

Et nota, ꝙ tunc duo motus locales ſunt equæ ueloces, qñ duo mobilia pertranſeunt equale ſpatium in equali tempore,ut quando Socrates & Plato tranſeunt unum miliare in una hora, tunc autem eſt uelocior unus altero quando pertranſit Socrates equale ſpatium in minori tempore, puta unum miliare in dimidia hora, uel tranſit manus ſpatiū in equali tempore,puta duo miliaria iu una hora.

Q_uarta concluſio,Omnes alterationes per quas acquiritur una qualitas ſecūdum ſpeciem ſunt comparabiles in uelocitate,& tarditate, puta omnes ſanationes, & omnes dealbationes poſſunt adinuicem comparari,probatur,cōtingit ꝙ Plato & Socrates equali tempore,puta in una die ſanantur.ergo ille ſanationes ſunt æque ueloces,& contingit ꝙ facies Socratis denigratur a ſole in una hora facies uero Platonis denigratur in duabus horis.ergo denigratio Socratis eſt uelocior,& ſic ſunt comparabiles. Si autem quæ

ras quot requirantur ad hoc. ꝙ duæ alterationes ſint equæ ueloces, reſpondet philoſophus, quod tria requirũtur. primo ꝙ ſit una qualitas eiuſdem ſpeciei acquiſita per utrãq; alterationem, puta ſit albedo acquiſita per duas dealbationes. Secundo quod illa qualitas ſit equæ perfecte acquiſita per utranque alterationem, nam ſi albedo perfecte acquiratur in uno ſubiecto alterabili per unam dealbationem, & in alio remiſſe ac imperfecte ille alterationes non ſunt equæ ueloces. Tertio requiritur quod duo alterabilia ſecũdum ęquales partes in ęquali tempore alterẽtur, puta ſunt duo corpora quorum utrunque ſit bicubitale, & debeant dealbari, ſi medietas utriuſque dealbatur in una hora, & alia medietas, in alia hora iſte dealbationes ſunt equæ ueloces, ſi autem ſolum tertia pars de primo dealbatur in una hora & pluſquam medietas dealbatur, de ſecundo in alia hora tunc prima dealbatio eſt tardior, & ſcđa eſt uelocior.

Quinta concluſio, Duæ generationes poſſunt dici eq̃ ueloces quando in ęquali tempore generãtur duo eiuſdem generis uel eiuſdem ſpeciei, exemplum primi, ſi equus, & mulus generantur in ſex menſibus, iſte generationes ſunt equæ ueloces, quia equus et mulus continentur ſub animali perfecto, ut ſub uno genere. Et ideo ſi in ſex menſibus generantur uermis, & equus non poſſunt dici generationes equæ ueloces quia diſtinguuntur genere uermis & equus, nam uermis eſt animal imperfectum, equus autem eſt animal perfectum, exemplum ſecundi, ſi Plato & Socrates equali tempore, puta ſex menſibus generentur ſunt generationes equæ ueloces, ſi autem Plato generatur in. 9. menſibus & Socrates in. x. prima ẽ uelocior, & ſcđa ẽ tardior.

Notandum eſt poſtremo, ꝙ quia dictum ẽ ſupra, quod uerisſima comparatio eſt quando comparabilia ſunt eiuſdem ſpeciei, & quando id in quo comparantur prædicatur uniuoce de eis, & eſt ſpecies ſpecialisſima, ideo dicit philoſophus ꝙ corollarie ſequitur genus eſſe equiuocum ſecundum phyſicum puta animal, ſolam autem ſpecialisſimam,

eſſe uniuocam,cuius ratio eſt,quia ſpecialiſſima ſpecies dicit unam rationem,& unam naturam repertam in ſuis indiuiduis,puta homo dicit unam diffinitionem, & naturam humanam quæ eſt in omnibus hominibus,animal uero licet dicat unam rationem conuenientem cuilibet ſpeciei quę eſt hæc,animal eſt ſubſtantia animata ſenſitiua,tamen nō dicit unam naturam cōuenientem cuilibet ſpeciei. Alia eſt enim natura hominis,alia equi &c. Et ideo diximus in prędicabilibus quod genus licet ſit uniuocum ſecundum logicū, eſt tamen equiuocum ſecundum phyſicum,unde dicit Ariſto.in.7.phy.Iuxta genera latent equiuocationes, ſimiliter ſecundum genus non ſit proprijſſima comparatio. Hæc de ſecundo ſufficiant.

CAPVT. III.

IN tertio cap̄.ponendę ſunt regulæ comparationi, quas asſignat philoſophus & declarandæ. Et primo nota, quod in motu locali ponit ſex regulas,quarū quatuor ſunt affirmatiuæ,& duæ ſunt negatiuæ.

Prima ſi aliqua potentia moueat aliquod mobile in aliquo tempore per aliquod ſpatium eadem potentia mouebit medietatem mobilis in eodem tempore per duplū ſpatium,uerbi gratia ſi potentia motiua quæ eſt in brachio Socratis mouet lapidem duarum librarum per unum miliare in una hora,ipſamet potentia Socratis mouebit medietatē illius lapis ſi diuidatur per duo miliaria in una hora, quia quanto minus reſiſtit mobile mouenti,tanto plus, & lōgiori ſpatio poteſt moueri in equali tēpore, ſed minus reſiſtit potentiæ Socratis medius lapis quam totus lapis, quia eſt minoris ponderis & in duplo minus reſiſtit. ergo in duplo longiori ſpatio mouebitur in equali tempore. Et nota, quod hęc regula ſupponit quod figuræ totius mobilis et dimidij mobilis ſint ſimiles, & quod medium in quo mouentur puta aer ſit equæ ſubtile,& ſpatium ſit uniformæ,hæc enim omnia poſſent impedire uelocitatem motus.

Secunda ſi aliqua potētia mouet aliquod mobile in ali-

quo tempore per aliquod ſpatium eadem potentia moue-
bit medietatem illius mobilis in medietate illius temporis
per equale ſpatium. uerbi gratia, ſi Socrates trahit lignum
centum librarum in pondere per duo miliaria in una hora
ipſemet Socrates trahet dimidium illius ligni in media ho-
ra per duo miliaria, quia cum minus reſiſtat medietas ligni
uelocius mouebitur q̃ totum lignum. ergo uel mouebitur
per longius ſpatium in equali tempore. Et hoc cõtingit per
primam regulam, uel mouebitur per equale ſpatium per
minus tempus. Et hoc eſt ꝙ cõcludit hæc ſecunda regula.

Tertia, ſi aliqua potentia mouet aliquod mobile per ali
quod ſpatium, medietas potẽtie mouebit medietatem mo-
biles per idem ſpatium in equali tempore. uerbi gratia, ſit
Socrates qui habeat potentiam motiuam in. 8. gradibus, et
ferat lignum decem ponderum per unum miliare in una
hora, ſumatur Plato qui habeat potentiã motiuam ſolum
in. 4. gradibus, ita quod ſeruetur proportio dupla inter. 8.
&. 4. Item diuidatur lignum decem ponderum in duo me
dia. ſ. quinq; & quinq; pondera. Dico ꝙ Plato feret lignũ
quinque ponderum per unum miliare in una hora, quia ſi-
cut inter potentiam motiuam Socratis & Platonis eſt pro
portio dupla, ita inter lignum decem ponderum, ꝙ quinq;
ponderum eſt proportio dupla, & quantum reſiſtit lignũ
decem ponderum potentiæ Socratis, tantum reſiſtit lignũ
quinq; ponderum potentiæ Platonis, quia ſemper ſerua-
tur proportio dupla. ergo tanta uelocitate Plato mouebit
medium lignum, quanta mouebit Socrates totũ lignum,
dummodo medium, & figura ſit conforma, ut dictum eſt
in prima regula.

Quarta, ſi duæ potẽtiæ moueãt duo mobilia ꝑ aliquod
ſpatium in aliquo tempore, aggregatum ex illis duabus po
ſitionis mouebit aggregatum ex illis duobus mobilibus ꝑ
idem ſpatium in equali tempore. uerbi gratia, ſint Socrates
& Plato, & Socrates per ſe portet lapidem decem ponde-
rum, ſimiliter Plato portet lapidem alium decem ponde-

rum uterque per unum miliare in una hora, ſumatur Marcus qui habeat tantam uirtutem motiuam, quãtam habet Socrates & Plato ſimul, dico quod Marcus portabit per ſe ſolum utrunq; lapidem ſimul in una hora per unum miliare, quia tanta eſt uirtus in ſolo Marco, quanta eſt collectiuæ in ſocrate & Platone. ergo portabit utrunque lapidem equali uelocitate.

Quinta, non ſi aliqua potentia mouet aliquod mobile per aliquod ſpatium eadẽ potentia mouebit mobile duplo maius per medietatem ſpatij in equali tempore. uerbi gratia, non eſt neceſſe ſi ſocrates mouet lapidem decem ponderum per unum miliare in una hora, quod ipſemet ſocrates moueat lapidem uiginti põderum per medium miliare in una hora, quia forte maior erit reſiſtentia lapidis uiginti ponderum, quam ſit potentia ſocratis, & ideo nullo modo mouebit ipſum lapidem, quia a proportione minoris inequalitatis non ſequitur motus, aut actio.

Sexta, nõ ſi aliqua potentia mouet aliquod mobile per aliquod ſpatium in aliquo tempore medietas illius potentiæ, mouebit totam illud mobile per medietatem ſpatij inequali tempore. uerbi gratia, pono ꝙ Plato, & ſocrates habeant equalem potentiam motiuã, ꝙ & portent collect ue unum modium frumenti per unũ miliare in una hora, non ſequitur quod ſolus Plato portet ipſum modium frumenti per medium miliare in una hora, nam forte non poterit ipſum aliquo modo mouere, cum maior ſit reſiſtẽtia ipſius modij quam potentia ſolius ſocratis.

Poſitis regulis comparationum in motu locali, philoſophus ponit regulam in motu alterationis, & augumenti, quæ habet quatuor partes, & poſſunt formari quatuor regulæ ac declaraui.

Prima, ſi aliquod alterans cauſat aliquantam qualitatẽ in aliquo ſubiecto in una hora, cauſabit duplam qualitatẽ in eodem ſubiectum in duabus horis. uerbi gratia, ſi ignis A, cauſat in uaſe aquę duos gradus caloris ĩ una hora, ipſe-

met ignis cauſabit in eadem aqua quatuor gradus caloris in duabus horis, quia ſeruatur eadem proportio, ſcilicet dupla quæ eſt inter duo, & unum, et inter duo ac quatuor, nota tamen ꝙ eſt neceſſe ipſum ignem ſemper eſſe equæ potentem, & ipſam aquam eodem modo propinquam igni, & equæ diſpoſitam.

Secunda, ſi detur alterans duplo potentius quam præcedens, cauſat qualitatem duplam in eodem tempore. uerbi gratia, detur ignis duplo maior quam ignis A, de quo dictum eſt in præcedenti regula dico ꝙ ſi ignis A, cauſabit duos gradus caloris ĩ aqua in una hora, hic ignis duplo maior cauſabit quatuor gradus caloris in aqua in una hora, nã ex potentior eſt, maiorem effectum habet in aqua.

Tertia, ſi ignis duplo potentior cauſat quatuor gradus caloris in aqua in una hora, ergo cauſat duos gradus in media hora, hæc clara eſt, dummodo ſemper ęqualiter calefaciat.

Quarta, ſi ignis prædictus diuidatur in duo media, medietas ipſius ignis cauſabit duos gradus caloris in una hora, nam bene ſequitur ſi totum cauſat quatuor, ꝙ dimidiũ cauſat duo, quia ſeruatur proportio dupla. Nota tamen ꝙ has regulas non intelliges ſine notitia proportionum, ideo eas ordinaui in fine huius ſeptimi.

Vltimo, philoſophus ponit regulam negatiuam quæ eſt hæc, ſi aliqua potentia alterat aliquod ſubiectum totum in una hora non eſt neceſſe, ꝙ medietas illius potentię alteret idem totum ſubiectũ in duabus horis, quia forte nullo modo poterit ipſum alterare. uerbi gratia, non eſt neceſſe ꝙ ſi uncia reubarbari liberat, uel ſanat totum ſocratem a febre in una hora, ꝙ media uncia ſanet ipſum ſocratem a febre in duabus horis, immo continget ꝙ nunquam ſanabit eũ, quia forte media uncia erit in proportionata illi egritudini, cui tñ proportionatur tota una uncia. Hæc de. 3. ſufficiãt.

Contra prædicta quædam fiunt argumenta.

Primum probat, quod in equiuocis eſt bona compara

tio ſic,hæc comparatio ē uera,canis cœleſtis eſt maior cane latrabili. Cum ſit ſtella fixa,quarum quælibet uiſo notabilis eſt maior terra,ut dicitur in tractatu ſphæræ.Et tamen canis cœleſtis,& latrabilis ſunt ęquiuoci,ergo in ęquiuocis ſunt uerę comparationes.

Ad hoc dicitur,ꝙ in ęquiuocis non eſt comparatio quo ad illa prædicata quæ non conueniunt utriq;,ſicut in ꝓpoſito canis cœleſtis, & latrabilis non poſſunt comparari in his prædicatis,eſſe lucidum,eē quadrupes,eſſe incorruptibile,quantum autem ad prædicata quæ conueniunt utriq; poſſunt comparari comparatione cōmuni, quia ut ſic non ſunt ęquiuoca.Nam eſſe corpus conuenit utrique uniuoce ſecundum logicum,& quia magnitudo uel paruitas in cane eſt inquantum eſt corpus,ideo prædicta comparatio ē bona,ſimiliter hæc eſt bona canis cœleſtis eſt nobilior,& perfectior,& durabilior cane latrabili.

Secundum,probat ꝙ duæ generationes non ſunt comparabiles in uelocitate,ita ꝙ poſſint dici ęque ueloces, uel una uelocior,& alia tardior ſic, ſi poſſunt dici æque ueloces.ergo fiunt in tempore,uelox enim & tardum diffiniuntur per tempus,ut dictum eſt in quarto phyſi. ſed generationes non fiunt in tempore,ſed in inſtanti, ut dicetur in.5. phyſi.ergo non ſunt comparabiles.

Ad hoc dicitur,ꝙ generatio ſumitur dupliciter, primo pro alteratione præcedente introductionem formæ in materia.ſecundo pro ipſa introductione formæ,nam quando ex ligno debet generari ignis,primo neceſſe ē ipſum lignū calefieri ſufficienter.ſecundo poſt calefactionem reciditur forma ignis in materia ligni,ipa calefactio dicitur alteratio præcedens,ipſa receptio formæ ignis in materia ligni, dicitur introductio formæ,& illa propriæ eſt generatio. Ad argumentum igitur dico ꝙ ſumendo generationes pro alteratione præcedente,ut ſic fit in tempore,& ſic ſunt comparabiles adinuicem,ſumendo autem pro ipſa ſola introductione formæ ſic fit in inſtanti,& non ſunt comparabiles

philoſophus autem quando comparat generationes adinuicem ſumit eas pro alteratione praua.

Tertium probat philoſophum eſſe diminutum in comparatione motuum in ſecundo capite. Nam non comparauit duo augumenta, aut decrementa adinuicem, ſed ſolum comparauit motus locales, alterationes & generationes.

Ad hoc dicitur ſm B. Tho. ꝙ ex quo declarauit quomodo motus locales comparentur adinuicem etiam declarauit implicite de augumento. Nam ſicut motus localis fit ſuper aliquam magnitudinem, quæ eſt quantitas, ita etiam augumentũ fit ut acquiratur aliqua quantitas maior, quæ poteſt dici magnitudo. igitur dando regulam de motu locali, dedit etiam uirtualiter de augumento & decremento, quia oppoſita per ſe inuicem cognoſcũtur. Hic terminatur ſecundus tractatus, & ultimus ſuper ſeptimo lib. phyſi.

Hic ſcribendæ ſunt omnes proportionum ſpecies.

Summarium proportionum.

PRoportio eſt duplex. ſ. communiter dicta & propriè dicta, primo modo eſt comparatio duorum adinuicem comparatorum in aliquo uno prædicato uniuoco, ut dum comparantur Socrates & Plato in albedine, uel alia qualitate in qua conueniunt. ſecundo modo eſt duarum quantitatum adinuicem habitudo, ut duo comparata ad unum in ratione continentiæ, quoniam duo bis continent unũ & inde oritur ꝓportio dupla.

Proportio propriæ dicta eſt duplex. ſ. rationalis & irrationalis. Rationalis eſt duarum quantitatum cõmenſurabilium una communi menſura adinuicem habitudo, ut bicubitum, & quatricubitum, commenſurantur enim cubito multiplicato, ut patebit infra. Irrationalis eſt duarũ quãtitatum continuarum finitarum incommẽſurabilium una

communi menſura,ita ꝙ non commenſurantur numero nec unitate,ut coſta & diameter in quadrato. Nõ enim poteſt aſſignari aliqua menſura,q̃ menſurans coſtam,poſtea ipſamet aliquota precıſæ menſuret diametrum,ſed ſemꝑ, aut excedet,aut deficiet, Differunt autem quoniam irrationalis non cõſideratur ab Arithmetico,ipſa enim eſt de unitate & numero,& huiuſmodi proportio non poteſt ab aliquo numero,nec ab unitate denominari, in geometria autem utraꝗ conſideratur,quoniam ipſa eſt de magnitudinibus continuis ex quibus aliquæ ſunt commenſurabiles aliquæ non. Conſtat enim geometram cõſiderare latera quadrati cõmenſurabilia,& diametrũ incõmenſurabilẽ lateri.

Proportionum rationalium alia eſt equalitatis, alia inequalitatis,proportio equalitatis,eſt duorum equalium adinuicem habitudo,ut duo & duo.

Proportio inequalitatis, eſt duorum inequalium adinuicem habitudo,ut ſex,& tria.

Proportio inequalitatis eſt duplex, quoniam alia eſt minoris inequalitatis,alia maioris.

Proportio maioris inequalitatis, eſt maioris ad minus habitudo,ut ſex ad tria.

Proportio minoris inequalitatis, eſt minoris ad maius habitudo,ut duo ad quatuor.

Proportio maioris inequalitatis cõtinet quinꝗ ſpecies, quæ ſunt iſte,multiplex, ſuperparticularis, ſuperpartiens, multiplex ſuperparticularis multiplex ſuperpartiens.

Proportio multiplex,eſt quando maius continet minus pluries præciſæ,& multas habet ſpecies,nã ſi continet bis dicitur dupla,ſi ter tripla,ut. 3.&.6.2. &.6. ſi quater quadrupla,ut. 2.&.8.& ſic in infinitum.

Proportio ſuperparticularis,eſt quando maius continet minus ſemel & aliquam eius partem,& habet multas ſpecies.Nam ſi continet ſemel & medietatem, dicitur ſexquialtera uel emiola,ut. 3. &. 2.ſi tertiam partem dicitur ſexqtertia,ut.4.&.3.ſi quartam,ſexquiquarta,ut.5.&.4. & ſic

in infinitum.

Proportio ſuperpartiens, eſt quando maius continet minus ſemel, & aliquas partes, & habet multas ſpecies. Nam ſi continet ſemel minus & duas partes dicitur ſuperbipartiens, ut. 5. & 3. ſi tres partes, dicitur ſupertripartiens, ut. 8. & 5. ſi quatuor partes, dicitur ſuperquatripartiens, ut. 12. & 8. & ſic in infinitum.

Proportio multiplex ſuperparticularis, eſt quando maius continet minus pluries, & aliquam eius partem, & habet multas ſpecies, nam ſi continet bis, & medietatem dicitur dupla ſexquialtera, ut. 5. & 2. ſi tertiam partem, dicitur dupla ſexquitertia, ut. 3. & 7. ſi quartam partem, dupla ſexquiquarta, ut. 4. & 9. & ſic in infinitum.

Proportio multiplex ſuperpartiens, eſt quando maius continet minus pluries, & aliquas eius partes, et habet multas ſpecies, nam ſi cõtinet bis, & duas partes, dicitur dupla ſuperbipartiens, ut. 3. & 8. ſi bis, & tres partes dicitur dupla ſupertripartiens, ut. 4. & 11. &c.

Vt autem ſcias omnes prædictas ſpecies, & multiplicari deſcripſi tabulam in qua ſcies diſcernere has ſpecies uſque ad centum, ut declarabo infra.

Declaratis ſpeciebus proportionis maioris inequalitatis, agendum eſt de proportionalitate de proportionabilibus, de commutatis proportionabilibus.

Proportionalitas eſt comparatio duarum proportionũ adinuicem, ut ſicut ſe habent. 6. ad. 4. ita. 3. ad. 2. eſt autem triplex. ſ. Arithmetica, geometrica, & muſicalis.

Proportionalitas Arithmetica eſt duarum proportionum ſimilitudo ſecundum differentiam & exceſſum, ut. 4. & 6. 3. & 1. differentia autem ſiue exceſſus eſt quantitas qua maius excedit minus, & quoniam inter. 4. & 6. & inter. 3. & 1. eſt idem exceſſus. Sicut enim. 6. ſuperant. 4. in duobus ſic. 3. ſuperant unum in duobus, ideo inter ea eſt proportionalitas Arithmetica.

Proportionalitas geometrica eſt duarum proportionũ ſimilitudo

ſimilitudo ſecundum ſpeciem, licet ſit diſſimilitudo ſecundum exceſſum,ut.6.&.4.3.&.2.nam utrobiq; eſt proportio ſexquialtera.non autem eſt idem exceſſus, quoniam.6. ſuperant.4.in duobus,&.3.ſuperant.2.in uno.

Proportionalitas muſicalis eſt,extremorum proportionum adinuicem,& differētiarum adinuicem ſimilitudo,ut ſi dicatur ſic.6.4.3.6.ſuperant.4.in duobus,&.4.ſuperāt 3.in uno.Iſte ergo ſunt differētiæ ſiue exceſſus duo.2.et.1. & inter hæc ſeruatur proportio dupla.Nam ſicut ſe habēt, 6.&.3.ſic.2.& unum.

Proportionalitatum arithmeticarum & geometricarū alia continua,alia diſcontinua.Continua eſt quando copulantur partes ad communem terminum,ut ſicut ſe habent 4.&.2.ita duo & unum,ly duo eſt terminus communis,diſcontinua eſt quando duæ proportiones non copulantur ad cōem terminum,ut hic ſicut ſe habēt.6.&.4.ita.3.&.2.

Proportionabilia arithmetica ſunt illa quorum differentiæ,& exceſſus ſunt æquales,ut.6.&.4.3.& unum, ſuperant enim.6.4.in duobus &.3.unum in duobus.

Proportionalia geometrica ſunt illa quorum proportiones ſunt eiuſdem ſpeciei.ut.8.&.4.6.&.3.quoniā utrobiq; ſeruatur proportio dupla.

Proportionabilia arithmetica commutata ſunt illa quæ ſic ſe habent ꝙ ſicut antecedens unius ſe habet ad antecedens alterius,ſic conſequens unius ad conſequens alterius ſecundum differentiam & exceſſum,ut hic,ſicut ſe habent 6.ad.4.tria ad unum,ergo commutando ſicut ſe habēt.6. ad.3.ita.4.unum,ſed.6.ſuperant tria in tribus.ergo.4.ſuperant unum in tribus.

Proportionabilia geometrica commutata ſunt illa quorum antecedentia adinuicem,& conſequentia adinuicē habent eandem ſpeciem proportionis,ut hic,ſicut ſe habent, 6.ad.3.ita.4.ad.2.ergo commutando ſicut ſe habent.6.ad 4.ita tria ad duo,ſed inter.6.&.4.eſt proportio ſexquialtera.ergo & inter.3.&.2.

Vt autem intelligas tabulam proportionum maioris in equalitatis aduerte, ꝙ in quadrato inferius deſcripto in latere A, & B, proceditur ab. 1. uſq; ad decem, in latere autẽ C, & D, a decem uſq; ad centum, aduerte quod qualis proportio eſt inter numeros primæ lineæ procedendo ab A, ad B, talis eſt inter numeros ſubſequentium linearum correſpondenter. uerbi gratia, quoniam inter. 3. &. 2. eſt proportio ſexquialtera eadem eſt inter. 6. &. 4. inter. 9. &. 6. inter. 12. &. 8. & ſic, deſcende uſque ad ultimam lineam in qua. 30. &. 20. ſunt in eadem proportione. Item aduerte ꝙ in tabula traxi deſuper lineas arcuatas, ut ſcias ſpecies proportionum comprehenſas inter dictas lineas.

A, B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	40	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

C. Figura proportionum D.

EPITOME
SVPER LIBRO OCTAVO PHYSICORVM.

TRACTATVS. I.

ARISTOTE. In.8. phyſ. incipit applicare ad materiam particularem ea quæ dixit in præcedentibus libris de motu & mobili,& mouente in communi,& licet aliqualiter inceperit hanc applicationem in ſeptimo,ubi probauit dare primū motorem, tamen id perfectius exequitur in hoc 8.quem diuidemus in.4.trac.

In primo inueſtigabimus utrum ſemper fuerit motus non explicando quia motus ſemper fiunt.

In ſecūdo determinabitur,ꝙ datur unum primum mouens penitus immobile,& unus primus motus æternus.

In tertio inueſtigabitur qualis eſt primus motus qui ponitur æternus ſecundum Ariſtote.

In quarto, inquiretur qualis eſt primus motor penitus immobilis utrum ſit uirtus infinitę,& incorporeus &c̄.

TRactatum primum diuidimus in tres cap̄.

In primo ponetur opiniones antiquorum.

In ſecundo probabitur hæc concluſio, ſecundum Ariſto.ſemper fuit aliquis motus & ſic mundus eſt æternus.

In tertio,ſoluentur rationes philoſophi. Nos enim tenemus ſecundum fidem,mūdum eſſe creatum a Deo nō ab æterno,& ſic non ſemper fuit aliquis motus phyſicus,quia ante mundum creatum nullus motus erat,ut dicemus.

CAPVT. I.

Circa primum cap̃. primo ponitur opinio eorum qui dicunt ſemper fuiſſe aliquem motum, quorum princeps eſt Democritus, ipſe enim opinabatur, mundum fabricatum ex atomis quę ſunt in continuo motu, & quorum natura eſt ſemper moueri, quibus adinuicem cõcurrentibus credebat mundum eſſe factum a caſu, non ex aliqua prouidentia, & nõ ſolum opinabatur hunc mundum quem nos inhabitamus eſſe productum ex atomis, ſed dicebat ꝙ mundi infiniti producuntur in ſpatio infinito uacuo, quorum quilibet poſt aliquod tempus deſtruebatur ex diſſolutione atomorum, & alius producebatur in alia parte ſpatij uacui infiniti ſed generatio mundi non fit ſine alteratione præcedenti, quia introductionem formæ, in materia p̃cedit alteratio, alteratio aũt eſt motus. Cũ ergo Democritus ſemper poſuerit eſſe generationẽ mũdorum ẽt ſemper poſuit aliquẽ motũ eſſe.

Secundo ponitur opinio eorum qui dicunt non ſemper fuiſſe motum, & eſſe tantum unum mundum nõ eſſe æternum, & iſti ſunt Anaxagoras, & Empedocles, ſed diuerſimode. Nam Anaxagoras dicebat quod per tempus infinitum, res omnes erant adinuicem mixte, puta elementa nõ erãt diſtincta, ſed ſimul erant, terra, aqua, aer, cœlum, ſtellæ &c̃. Et hanc mixtionem appellabat chaos, ideſt confuſionẽ, quia omnia erant ſimul confuſa, & tunc nullus erat motus in rebus, nec in elementis, ſed omnia ſimul quieſcebant. Demum intellectus primus quem nos dicimus deũ incepit ſegregarę elementa, & cœlum, & alia abinuicem, & collocare terram in ſuo proprio ſitu, ſic aquam, ſic aerem &c̃. Et hac ſegregatione productus eſt mundus, & incepit motus eſſe in cœlo in elementis, & elemẽtatis. Cum igitur non ſemper fiunt mundus ſecundum Anaxagoram. ergo non ſemper fuit motus. Empedocles uero dicebat, ꝙ lis & amicitia ſunt principia mundi, ſed diuerſimode, nam

lis producebat mundum, & cõſeruabat, proprium eſt enim litis diſgregare, & ſeparare res abinuicem, et quia eſt neceſſe quod elementa, & cœli ſint ſeparata & collocata in locis proprijs ſi debet eſſe mundus, ideo ponebat mundum produci ex lite, & conſeruari quamdiu regnabat lis, ſed trãſacto aliquo tempore inſurgebat amicitia, & omnia confundebat adinuicem. ſic ꝙ & elementa, & cœli, & alia erant mixta ſimul, & tunc deſtruebatur mundus, nulluſqꝫ erat motus donec regnabat amicitia, & iterꝫ inſurgẽte lite adhuc fiebat mũdus, et tunc incipiebat motus, patet igitur ſecundum Empedoclem quod pro aliquo tempore erat motus, ſcilicet regnante lite, & pro aliquo tẽpore non erat motus, ſcilicet regnante amicitia. ergo non ſemper & continue fuit aliquis motus. Nota quod Empedocles fuit poeta, & ſcripſit de mundo ſub metaphoris, ideo in hac ſententia ſua aliquod dignum intendebat, ſimiliter Anaxagoras, ſed pro nunc tranſeo, ſi uita comes fiunt in primo lib. metaphyſi. declarabo quid intendebant ſub his metaphoris.

CAPVT. II.

Circa caput ſecundum probandum eſt ſecundũ Ariſto. quod motus ſemper fuit, & ſic mundus eſt æternus, & ibi fient duo.

Primo, probabitur hæc concluſio ꝓambula, omnis motus præſupponit ſuum mobile prius eſſe ſaltem natura.

Secundo defenſabitur creatio contra Commenta.

Circa primum ponitur hæc concluſio præambula, oĩs motus ſupponit ſuum mobile, ut prius ſaltem natura, probatur ſic, omne accidens ſupponit ſuum ſubiectũ, ut prius exiſtens aliter non poſſet recipi in ſuo ſubiecto, non enim calor reciperetur in aqua, niſi aqua prius exiſteret, ſed motus eſt accidens mobilis cum recipiatur in mobili, & ſic actus ipſius mobilis, ut dicitur in tertio phyſico. ergo motus ſupponit ſuum mobile, ut prius exiſtens. Et præterea, idem patet inductione, non enim eſt motus localis, niſi prius ſit corpus mobile ſecundum locum quod debet

moueri,& ſit mouens quod debet ipſum mouere, nec eſt alteratio niſi ſit alterabile quod poſſit alterari,& ſic de augumento,& decremento.

Circa ſecundum nota quod Commenta.in. 8. phyſi.in commento.4.improbat creationem, & dicit quod eſt impoſſibile aliquid creari,& fundat ſe ſuper hanc propoſitionem philoſophi,omnis motus, & mutatio ſupponūt ſuum ſubiectum mobile,tunc arguit ſic, omnis mutatio ſupponit ſuum ſubiectum,ſed creatio eſt mutatio, id enim quod creatur,mutatur de non eſſe ad eſſe. ergo creatio ſupponit ſuum ſubiectum,ſi ſupponit ſuum ſubiectū eſſe,ergo creatio non eſt productio rei ex nihilo,ut dicunt chriſtiani qui arbitrantur, quod creare ſit aliquid ex nihilo facere, præterea eſt communis opinio philoſophorum quod ex nihilo nil fit.ergo nihil creatur, præterea chriſtianum uulgus tenet creationem,quia credit quod ſit ex defectu producentis quod indigeat materia ex qua aliquid ꝑducatur. Et qa in deo nullus eſt defectus, nec aliqua impotentia, ideo dicunt quod deus non indiget materia in productione rerū: ſed ex nihilo eas producit ideo creat eas, ſed inquit Commenta.non eſt ex defectu producentis quod indigeat materia,ſed eſt ex ratione motus & mutationis quæ ſecūdum Ariſtote.ſupponunt ſuum ſubiectum, in quo mouens, & producens habet operari,falſa ergo eſt opinio chriſtiani,et iudei qui dicunt mundum eſſe a deo creatum, id eſt ex nihilo productum.

Iſtę ſunt rationes ſuæ,quibus ſic reſpondemus.

Ad primam negatur minor, nam mutatio prædicatur ęquiuoce de mutatione phyſica,& de creatione,quia ut p̄dicatur de mutatione phyſica ſupponit materiam, ut prædicatur de creatione nihil ſupponit,unde creatio uerius dicitur ſimplex emanatio rerum a primo uniuerſali agente qui eſt deus quam dicatur mutatio.Et in hoc deceptus fuit ipſe Commenta.dum credidit creationem eſſe ueræ mutationem phyſicam,& quando dicitur id quod creatur mu-

tatur de nõ eſſe ad eſſe, dico quod hæc eſt falſa,ſed debet ſic dici,id quod creatur ex nihilo producitur.

Ad ſecundam rationem dicitur, ꝙ nullus antiquorum cognouit hunc modum producendi per creationem,ſed ſolum per mutationem,& generationem naturalem quæ p̃ſupponit materiam,ideo dicebant ex nihilo nihil fit, ſcilicet generatione phyſica,Plato autem & Ariſto.cognouerunt creationẽ,ut declarabitur in.12.metaphyſice, ideo ipſi cõcederent quod ex nihilo aliquid fit, nam ut dicemus tunc: intelligentiæ,& anima intellectiua producuntur a deo ſecundum Ariſto.& non producuntur ex materia quia ſunt immateriales.ergo producuntur ex nihilo, & ſic creantur.

Ad tertiam rationem dicitur, ꝙ chriſtiani non ponunt deum producere res ex nihilo quaſi ſit potentiæ diminute indigere materia,ſed ratio eſt quia dum deus ꝓducit rem, totam ipſam producit,& ſic cum deus produxit terram, et materiam & formam ipſius produxit,agens uero naturale non producit totam rem,ſed formam introducit in aliqua materia prius exiſtenti,ſicut ignis introducit formam ignis in materia ligni dum comburit lignum,& ideo agens naturale ſupponit materiam, agẽs uero uniuerſale qui eſt deus cum producat totam rem non ſupponit materiam, ſed ex nihilo producit.Hæc ſufficiant contra Commenta. in.12. metaphyſicę,fiet quæſtio de hac materia, & declarabitur quõ philoſophi aliqui tenebant creatiõnẽ,& aliqui nõ &c.

CAPVT. III.

Circa tertium cap̃.ponũtur rationes philoſophi quibus probat motum ſemper fuiſſe & ſic mũdum eſſe æternum,& ſunt tres,duæ probant ꝙ motus ſemper fuit. Tertia probat quod motus ſemper erit.

Prima talis eſt,ſi motus non ſemper fuit. ergo datur primus motus ante quem nõ fuit prior motus,ſed hoc eſt falſum,quod probatur ſic,motus ſupponit mobile et mouẽs, ut patet per concluſionem præcedentem,quæro ergo, aut mobile & mouens ſunt producta,aut ſunt æterna, ſi pro-

ducta, ergo ſunt producta per mutationem phyſicam, ergo antequam mobile inciperet moueri, & mouens mouere, fuit prior mutatio qua ſunt producta, & ſic ſequitur ꝙ ante primum motū daretur mutatio prior quod eſt falſum quia nihil eſt prius primo, ſi dicis quod mobile, & mouens ſunt perpetua, & tamen mobile non ſemper mouebatur, nec mouens ſemper mouebat, contra, aut mobile & mouens ſemper fuerunt in hac diſpoſitione in qua nunc ſunt, aut in alia, ſi dicis primum, ergo ſicut nunc mobile mouetur, & mouēs mouet, ita ſemper mobile mouebatur, et mouens mouebat, quia mouens naturale nō impeditum ſemper mouet, niſi aliqua indiſpoſitio, uel impedimentum ſit in eo, ſi dicis ſecundum fuit neceſſe remoueri illa indiſpoſitiōe. ut inciperet eſſe motus, ſed non poteſt illa indiſpoſitio remoueri niſi per mutationem. ergo ante primum motum fuit prior mutatio, qua fuit remota indiſpoſitio a mobili & a mouente, & ſic ſequitur, ut prius quod ante primum motum fuit mutatio prior, quod cum ſit falſum, patet qđ motus ſemper fuit. Et quia non poteſt eſſe motus phyſicus niſi ſint corpora mobilia, quæ non poſſunt eſſe niſi mundus ſit, ergo mundus ſemper fuit.

Secunda ratio, ſumitur ex tēpore ſic, tēpus eſt æternum. ergo motus eſt æternus, tenet conſequentia, quia tempus eſt menſura motus. ergo ſi menſura eſt æterna menſuratū eſt æternum. Quod tempus ſit æternum. probat ſic Ariſto. quodlibet nunc acceptum in tempore eſt principium & finis. ergo inquātum eſt principium habet tempus poſt ſe, & inquantum eſt finis habet tempus ante ſe, et cum hoc uerificetur de quolibet, nunc ſequitur quod tempus nunꝗ incepit, quia daretur unum nunc quod tantum eſſet principium & non finis, ſicut in linea finita datur primum punctum extrinſecum, quod eſt ſolum principium & nō finis, ſimiliter ſequitur ꝙ tempus nunquam deſinet, quia daretur unum nunc quod ſolum eſſet finis in tempore, & non principium, ſicut datur punctum extrinſecum ultimum in

linea quod eſt ſolum finis, & non principium. Cum ergo quodlibet nunc ſit principium,& finis,ſequitur quod tempus eſt æternum,ſi dicis quod nõ eſt uerum, ꝙ quodlibet nunc ſit principium,& finis in tempore, immo datur primum,nunc ꝙ ſolum eſt principium,& ultimum ꝙ ſolum eſt finis,contra,Si datur primum nunc ꝙ ſolum eſt principium.ergo ante ipſum nunc non erat tempus, ſed hoc eſt falſum,quia nõ datur ante ſine tempore Nam ante et poſt diffiniuntur per tempus,ante enim eſt quod in priori tempore eſt,ſimiliter ſi datur ultimum nunc quod eſt ſolum finis in tempore.ergo poſt ipſum nunc non erit tempus, ſed hoc eſt falſum,quia non datur ly poſt ſine tempore.Cum diffiniatur per tempus,patet ergo quod tempus nunquam incepit & nunquam deſinet,& ſic eſt æternum.

Tertia ratio,probat quod motus nunquam deſinet, & ſic eſt perpetuus infuturus ſic, ſi motus deficit. ergo poſt ultimum motum non erit amplius mutatio, quia non poteſt eſſe motus poſterior poſtremo,ſed hoc eſt falſum, quod probatur ſic,ſi motus deſinit.ergo poſtquam deſinerit motus,mobilia & mouentia,aut corrumpentur, aut permanebunt,ſi corrumpētur cum corruptio ſit mutatio.ergo poſt ultimum motum dabitur adhuc mutatio quod eſt falſum, quia nullus poteſt eſſe motus poſterior ultimo motu,ſi permanebunt. ergo uel in hac diſpoſitione in qua nunc ſunt, uel in alia,ſi in hac.ergo qua ratione nunc mouet etiã ſemper mouebunt,ſi in alia. ergo mutabuntur ex hac diſpoſitione ad aliam, & ſic ſequitur id quod prius, ſcilicet quod poſt ultimum motum dabitur mutatio poſterior.Iſte ſunt rationes philoſophi quibus probat motum & mundum eſſe æternum in præterito,& in futuro, quæ quidem a parte futuri no n repugnant fidei,nam apud theologum determinatur,quod cœli & elementa durabũt in æternum,& ſemper erit aliquis motus,ſaltem in hominibus qui poſt reſurrectionem in corporibus ſuis habebunt aliquos motus,ſiue in cœlo,ſiue in inferno qui motus quales ſint eſt nego-

tium theologi. Ex parte uero præteriti repugnāt fidei, quia nihil eſt æternum niſi ſolus deus in quo nullus motus eſt, nec mutatio phyſica, & ideo non ſemper fuit motus phyſicus, ut ergo defendatur fides ſoluendę ſunt rationes phi.

Ad primam cum dicit, aut mobile & mouens ſunt producta, aut ſunt æterna, dicitur ſecundum fidem quod mouens primum non eſt productum, ſed ſemper habuerit eſſe. Omne autem mobile ſiue ſit cœlum, ſiue elementum, ſiue elementatum eſt productum, quia omne quod eſt præter Deum eſt productum a Deo, & cum dicit philoſophus ſi ſunt producta. ergo ſunt producta per mutationem phyſicam, negatur hæc conſequentia, quia ſunt producta a deo per creationem quæ non eſt mutatio, ut dictum eſt contra Cōmenta. & ſic non ſequ tur qđ deēt mutatio quæ ſit priori primo motu, quod quidem ſequeretur ſi mobile eſſet productum per mutatiōem phyſicam. Ad aliam partem argumēti in qua dicit philoſophus quod mouens ſi eſt æternum, aut erat in eadem diſpoſitione in qua nō eſt, aut in alia, dicitur ꝙ erat eadem diſpoſitione in qua nunc eſt, & tamen non ab æterno mouebat, nec produxit ab æterno mundum, & cum dicit ꝙ mouens manēs in eadem diſpoſitione ſi non eſt impeditum ſemper mouet, dicitur ꝙ hæc propoſitio eſt uera ſolum in agente naturali, & in agente per intellectum quod ſubijcitur tēpori, ſed agēs primum qui eſt Deus, non ſubijcitur tempori, nec menſuratur tempore, ut probatum eſt in .4. phyſi. ſed ſola æternitate, & ideo Deus potuit ex uoluntate ſua æterna producere mundum de nouo, & in tempore, nec eſt dicendum ꝙ ſaltem expectabat tp̄s congruum in quo mundū ꝓduceret qa ipſe non eſt ſubiectus tpi ſicut ſunt alia agentia creata.

Ad ſecundam rationem negatur, ꝙ quodlibet nunc ſit principium & finis, nam datur primum nūc, quando tempus incepit, & datur ultimum nunc, quando tempus deſinet. ſ. quando motus cœlorum ceſſabit in die iudicij. ſecundum fidem, & ſic conceditur ꝙ datur unum nunc quod ſo

lum eſt principium,& ultimum nunc quod ſolum eſt finis in tempore ſicut dantur eodem modo duo puncta extrinſeca in linea finita. Et cum dicit philoſophus ꝙ ſequitur ꝙ ante primum nunc non eſſet tempus quod eſt falſum,quia ſi eſt ante eſt tempus.Cum ly ante diffiniatur per tempus, dicitur ꝙ ly ante ſumitur dupliciter,primo realiter & phyſice & ſic importat tempus reale. ſecundo ſumitur imaginariæ ſolum ſecundum apprehenſionem humanam,& ſic non importat tempus reale,ſed imaginarium,dicetur ergo ad argumentum qđ concludit hoc ſolum.ſ. ante primum nunc datur tempus imaginarium,nō tamen reale ſicut credebat ſe probare philoſophus,ſimiliter dicendum eſt de ultimo nunc,ꝙ poſt ipſum non erit tempus niſi imaginariū. Et ſic patet quod rationes philoſophi non poſſunt concludere contra fidem.

Ad tertiam rationem,non eſt neceſſe reſpondere quia dictū eſt,fides etiam tenet ꝙ mundus durabit in æternum & licet ceſſet motus cœlorum,& tempus ꝙ eſt ſubiectiue in motu primi cœli,ut dictum eſt in.4. phyſi. tamen ſemper erunt aliqui motus phyſici in corporibus hominum q erunt beati uel miſeri.

Notandum,uero eſt ut determinant diui Theologi qđ Deus potuit producere mundum ab æterno, quia non eſt neceſſe Deum præcedere mundum duratione,ſed natura, ſicut non eſt neceſſe Solem præcedere lumē ſuum tempore,ſed natura,prout omnis cauſa eſt prior ſuo effectu tempore,aut natura,ut declaraui in poſtprædicamētis, in cap. de priori. Et licet potuerit ipſum mundum producere ab æterno non tamen produxit, & huius ratio eſt ſecundum B.Tho.in commento,noluit Deus res eſſe æternas, ut ſua ſufficiētia manifeſtaretur in hoc,ꝙ omnibus alijs rebus nō exiſtentibus ipſe in ſeipſo omnem ſufficientiam beatitudinis & perfectionis habebat,& deinde certo tempore creaturas produxit,ut in eis ſua bonitas manifeſtaretur.Hęc de quarto ſufficiant. Altiora quidem ſeruātur diuo theologo.

Vltimo ſoluenda ſunt quædam argumenta.

Primo ſic, omnis motus æternus ē infinitus, durat enim tempore infinito, ſed nullus motus eſt infinitus, ut probatum eſt in ſexto cōtra. Heraclytum, ergo nullus motus poteſt eſſe æternus.

Ad hoc dicit Ariſto. ꝙ motus eſt duplex, primus eſt inter terminos contrarios, ut motus eſt ſurſum, & deorſum, uel alteratio quæ eſt inter contrarias qualitates, & hic non poteſt eſſe æternus, nec infinitus. Secundus eſt qui eſt non inter terminos contrarios, ſed ab eodem ad idem, ut patet in motu circulari, ut in motu Solis qui eſt ab Oriēte per Occidētem, iterum in Orientem, & ſic talis motus poteſt eſſe æternus & infinitus per reiterationem, ut patet infra.

Secundo ſic, nullum mobile poteſt eſſe ęternum, ergo nullus motus poteſt eſſe æternus, tenet conſequentia, quia omnis motus ſupponit ſuum mobile prius eſſe, ut dixit ſupra Ariſto. Antecedens uero probatur ſic nullum habens principium poteſt eſſe æternum omne mobile habet principium, eſt enim productum a Deo, ut dicemus in ſecundo, & in. 12. metaphyſi. etiam ſecundum Ariſto. ergo nullum mobile poteſt eſſe æternum.

Ad hoc dicitur, ꝙ antecedens eſt falſum, & cum probatur quia nullum habens principium poteſt eſſe æternum, dicitur ꝙ principium eſt duplex, ſcilicet principium productiuum rei, & principium durationis, tunc dicitur ad ma. ꝙ uera eſt de eo quod habet principium durationis, non autem eſt uera de eo quod habet ſolum principium productiuum. Et ideo ſecundum ueram philoſophiam mundus potuit eſſe æternus, & tamen fuiſſet productus adeo ſicut ſi ſol eſſet æternus, lumen ſuum eſſet æternum, & tamen eſſet productum a ſole, & non negaret Ariſtoteles, ut dicemus infra. Tertio ſic, cuilibet motui opponitur quies, ut dictum eſt in quinto, ergo motui æterno opponitur quies, tunc ultra, ergo mobile quod mouetur motu æterno poteſt quieſcere, & ſic motus poteſt non eſſe æternus.

Ad hoc dicitur, ꝙ motus ſumitur dupliciter, primo ut motus eſt, & ſit cuilibet motui opponitur quies. Secundo ut eſt talis motus puta circularis, & æternus & ſic eſt falſum quod cuilibet motui opponatur quies, Hic terminatur primus tractatus ſuper octauum phyſicorum.

TRACTATVS SECVNDVS ſuper octauum phyſicorum.

IN hoc ſecundo tractatu habemus determinare, quod datur unum primum mouens immobile, & unus primus motus æternus qui eſt motus diurnus primæ ſphæræ, & diuidimus eum in quatuor capita, In primo probabitur hęc concluſio pręambula, in entibus quædam ſemper mouentur ut ſunt cœleſtia corpora. Quędam ſemꝑ ſunt in mobilia, ut ſubſtantiæ ſeparatæ mouentes cœlum & Deus glorioſus ſemper immobilis omnino. Quædam aliquando mouentur, & aliqñ quieſcunt, ut elementa & elementata & aĩalia.

IN ſecundo probatur hæc concluſio præambula omne quod mouetur, ab alio mouetur.

In tertio probatur hæc concluſio propinqua principali concluſioni, datur unum primũ mouens quod eſt immobile, uel mouet ſeipſum. Et hoc ſecundum philoſophũ eſt prima ſphæra ſimul cum intelligentia mouente. Intelligentias quidem dicimus ſecundum philoſophos ſubſtantias ſeparatas, ſecundum theologos dicimus angelos ſe cludendo Deum, uel ſubſtantias incorporeas, etiam includendo Deum glorioſum.

In quarto, probatur hæc concluſio datur unum primũ mouens penitus immobile cauſans primum motum æternum, & ipſum primum mouens eſt incorruptibile.

CAPVT. I.

CIrca primum cap. probanda eſt prima cõcluſio pręambula, & probatur ab Ariſtotele, a ſufficienti diui-

ſione ſic, uel omnia mouentur & nihil quieſcit, uel omnia quieſcunt & nihil mouetur, uel aliqua mouentur & aliqua quieſcunt, ita tamen ꝙ ea omnia quæ mouentur ſemper mouentur, & ea omnia quæ quieſcunt, ſemper quieſcunt, uel omnia quandoq; mouentur, & quãdoq; quieſcunt, uel aliqua ſemper mouentur, & aliqua ſemꝑ ſunt immobilia, & aliqua quandoq; mouentur, & quandoq; quieſcunt, ſed omnes alię partes diuiſionis ſunt falſę, ut probabitur præter ultimam quę eſt concluſio propoſita, ergo ipſa concluſio eſt uera.

Prima pars diuiſionis, ſcilicet omnia mouentur & nihil quieſcit eſt falſa & probatur in omni ſpecie motus. Primo non omne augumentabile ſemper augetur, ut dicebat Heraclytus, qui opinabatur ꝙ ſi puer creſcit in uno anno unũ palmum, quod quolibet die creſceret modicum, licet non perpendatur, ſed dicit philoſophus hoc eſſe falſum, nã contingit ꝙ puer diſponitur ad augumentum per tres menſes, & in quarto menſe, in uirtute diſpoſitionis pręcedentis creſcet euidenter, puta quatuor digitis, in alijs tribus mẽſibus iterum diſponetur ad augumentum, & in quarto menſe ſequenti iã diſpoſitus puer creſcet duobus digitis uel plus, & ſic patet ꝙ non eſt neceſſe ponere augumentum continuum, & hoc declaratur exemplo, pono caſum ꝙ ꝑ multos annos cadat gutta aquæ ſuper lapidem, certum eſt qđ tranſacto multo tempore fodietur lapis, & multę partes lapidis remouebuntur a lapide, non tamen eſt neceſſe quod quælibet gutta aliquam partem lapidis remoueat ſed multę guttę pręcedentes diſponunt lapidem ad foſſionem, ultima uero gutta fodit lapidem in uirtute guttarum pręcedẽtium, ſic contingit in augumento ut declaratum eſt, ergo non eſt neceſſe ꝙ ea quæ augentur ſemper augeantur. Secundo non omne alterabile ſemper alteratur, aliter ſequæretur ꝙ ille qui infirmatur ſemper infirmatur & nũquam ſanabitur ꝙ eſt falſum. Tertio non omne mobile localiter ſemper mouetur, aliter ſequeretur ꝙ ignis aſcendens ſem-

per aſcenderet & ſic nunquam quieſceret in ſphæra ſua ꝙ eſt falſum,quia unumquodq; quieſcit in loco ſuo naturali, ergo falſum eſt ꝙ omnia moueantur & nihil quieſcat, ut ordinabatur Heraclytus.

Secunda pars diuiſionis eſt falſa, quæ fuit Zenonis,ſcilicet nihil mouetur ſed omnia quieſcunt,nam omne corpus naturale poteſt moueri. Cum natura ſit principium motus & quietis.Et p̄terea ſumitur, ut principium a phyſico, quod aliquod mouetur,ergo non eſt diſputandum contra Zenonem qui negabat principium philoſophiæ naturalis, nam ut dictum eſt in principio primi libri contra negantē principia non eſt diſputanda.

Tertia pars diuiſionis eſt falſa,ſcilicet aliqua mouentur & aliqua quieſcunt,ita tamen ꝙ omnia illa quę mouentur ſemper mouentur,& omnia illa quæ quieſcunt ſemper quieſcunt,& probatur ſic. Ad ſenſum patet quod aliqua quæ augentur poſt debitam quantitatem acquiſitā ſub tali quātitate quieſcunt,& quæ alterantur acquiſita qualitate quieſcunt,& quæ generantur acquiſita forma ſubſtantiali quieſcunt,nec amplius generantur,puta dum homo generatur acquiſita anima intellectiua non amplius generatur, ergo falſum eſt,ꝙ nihil aliquando moueatur & aliqn̄ quieſcat.

Quarta pars diuiſionis eſt falſa.ſ.omnia aliquando mouentur,& aliquando quieſcunt,& probatur ſic, ſi aliquando omnia mouētur,ergo pro illo tempore nulla erit quies, ſed hoc eſt falſum,quia ſi unum oppoſitum eſt in natura ē & aliud oppoſitum,ſed motus, & quies ſunt oppoſita,ergo ſi pro aliquo tempore eſt motus eſt etiam quies, nō quidem in eodem mobili, ſed in diuerſis, nihil enim prohibet Platonem ambulare et canem dormire.Item ſi aliquando quieſcunt omnia, ergo pro illo tempore nihil mouebitur, ſed hæc opinio eſt Zenonis q̄ iam improbata eſt in ſexto.

Cum igitur omnes partes diuiſionis prædictæ ſint falſę reſtat ꝙ quinta pars ſit uera quæ eſt prima concluſio præambula,ſcilicet quædam ſemper mouentur,ut cœli, quæ-

dam ſemper ſunt immobilia,ut ſubſtantiæ incorporeæ & deus quædam aliquo tempore mouetur & aliquo tempore quieſcunt,ut elementa,& elementata, & animalia.

CAPVT. II.

Circa ſecundum cap. hæc concluſio præambula eſt probāda,omne ꝙ mouetur ab alio mouetur,nota igitur ꝙ in ſeptimo hanc probauit ſufficienter quātum ad ea quæ mouentur per accidens,quæ mouentur ad motum alterius,ut quando mouetur homo incurru ad motum eius, & quando mouetur clauus ad motum tabulæ cui infixus eſt,& quando mouetur lapis ad motum anuli. Item probauit ſufficienter quantum ad animata, patet enim ꝙ mouentur ab anima,& ſic mouentur ab alio. Item ſufficienter probauit quantum ad inanimata quando mouentur ꝑ uiolentiam ad locum ſibi inconueniētem, ut cum mouetur lapis ſurſum,patet enim quod mouentur ab aliquo pellente, uel proijciente,uel trahente,& ſic mouentur ab alio. Item probauit ſed inſufficienter quantum ad inanimata dū mouentur ſecundum naturam,ut dum ignis aſcendit, & lapis deſcendit nullo pellente,uel trahente,quia igitur hæc pars eſt dubia & immanifeſta,ideo circa eam immoratur & ponit tres concluſiones.

Prima eſt inanimata grauia & leuia,ut eſt terra,& ignis non mouent ſeipſa probatur,ſola animata mouent ſeipſa, quia habent in ſe principium ſui motus ꝙ eſt anima a qua mouentur,ſed grauia & leuia nō ſunt animata,ut patet, ergo non mouent ſeipſa. Item quæ mouent ſeipſa quieſcunt quando uolunt niſi ſit impedimentum,ut patet in animalibus,ſed grauia & leuia non quieſcunt quando uolunt, carent enim appetitu,cum ſint inaīata ergo nō mouēt ſeipſa.

Secunda concluſio, grauia & leuia mouentur per accidens a remouente impedimentum,hæc declaratur ſic,pono caſum ꝙ ſit lapis ſuper tabulam quādiu eſt ſuper tabulam non deſcendet in terram,ſit Socrates qui remoueat tabulā tunc lapis deſcendet in terram,patet ergo ꝙ quia So-

crates

crates remouit tabulam quæ erat impedimentum lapidi, ne deſcenderet, poteſt dici Socrates mouẽs lapidem per accidens, ſicut ille qui aufert lignum obturãs uegetem poteſt dici mouens uiuum per accidens, ad remotionem enim ligni obturantis uiuum egreditur.

Tertia concluſio, Grauia & leuia mouentur per ſe a ſuo generante, nota ꝙ graue, ut lapis poteſt generari a cœlo influente, et aliquando ab aere, ut patet in lapidibus grandis, leuia uero, ut aer & ignis, ſimiliter poſſunt generari a cœlo, & tunc ſecundum Ariſto. dicimus ꝙ grauia & leuia mouẽtur per ſe a Cœlo, uel ab aere, ut a ſuo generante, & probatur ſic, quicunqꝫ dat formam dat ea quæ conſequuntur ad formam, ut qui dat animam homini dat potentias animæ quæ conſequuntur animam, ſed generans, ſiue ſit cœlum, ſiue aer, uel aliud dat formã graui & leui, ergo dat ea quæ conſequuntur formã grauis, & leuis, ſed moueri deorſum & moueri ſurſum conſequũtur formam grauis & leuis, ergo generãs dat lapidi ꝙ moueatur deorſum, & igni ꝙ moueatur ſurſum, & ſic patet ꝙ grauia, et leuia mouentur per ſe a generante a quo habent formam ſuam, manifeſtũ eſt, ergo in omni genere mobilium ꝙ omne quod mouet ab alio mouetur. Hæc ſufficiant de ſecundo capite.

CAPVT. III.

Circa cap. tertium probanda eſt hæc concluſio, datur unum primum mouens ꝙ eſt immobile, uel mouet ſeipſum, ſed antequam probetur ponuntur duo præſuppoſita, primum eſt, mouens eſt duplex, primum ẽ ꝙ mouet, propria uirtute ſua, ut ignis propria uirtute ſua calefacit lignum. Secundum eſt ꝙ mouet non propria uirtute, ſed uirtute ſibi data ab alio mouente, ut baculus mouet lapidem nõ ſua uirtute, ſed uirtute ſibi data a manu hominis, & mouens propria uirtute dicitur primum mouens, quia poteſt aliquid mouere ſine mouente ſuperiori, & etiam ſine mouente ſecundo, ut manus Socratis poteſt mouere lapidem ſine baculo, Mouens autem uirtute alterius dicitur ſecun-

dum mouens, quia non poteſt aliquid mouere, niſi mediãte primo a quo habet uirtutem, ut baculus non poteſt mouere lapidem niſi mediante manu a qua recipit uirtutẽ mouendi. Et nota ſecundum rectam philoſophiam in toto uniuerſo non eſt niſi unum primum mouens qui eſt Deus, qa ipſe ſolus mouet omnia propria ſua uirtute, & non recipit uirtutem ab altero, omnia uero mouẽtia creata, ut ſunt anguli, & cœli, & animæ dicuntur mouentia ſecũda, quia nõ mouent niſi recipiant uirtutem a primo mouente Deo. Et ſic patet ꝙ ſi primum mouens non mouet, nec ſecũda mouentia mouent. Secundum præſuppoſitum eſt in mouentibus & motis non proceditur in infinitum hoc eſt probatum in ſeptimo debiliter, hic autem certius probatur, et ſic, ſi proceditur in infinitum in mouentibus & motis, ergo nõ eſt primum mouens quia in infinitis nec eſt aliquod primũ nec ultimum, ſi non eſt primum mouens, ergo ſecũda mouentia non mouent, quia ex primo præſuppoſito, ſecunda mouentia mouent inquantum recipiunt uirtutem a primo mouente, ſi non eſt primum mouens, nec ſecunda mouentia mouent, ergo nullus motus erit in mũdo, ſed hoc eſt falſum ad ſenſum, ergo falſum eſt quod procedatur in infinitum in mouentibus & motis.

His præſuppoſitis probatur hæc concluſio, Datur unũ primum mouens, qđ uel eſt immobile, uel mouet ſeipſum ſic, certum eſt ꝙ aliquid mouetur, puta A, ſi A, mouetur aut mouetur a ſeipſo, aut ab alio, ſi mouetur ab alio ſit B, & iterum quęram de B, ſi B, mouetur a ſeipſo, aut ab alio, ſi mouetur ab alio, moueatur A, C, & cum non ſit proceſſus in infinitum, ut dictum eſt, ergo tandem deueniemus ad unum primum mouens quod uel non mouetur omnino, & ſic erit immobile, uel non mouetur ab alio, quia cũ primum mouens non recipiat uirtutem ab aliquo ſuperiori, ut eſt dictum in primo præſuppoſito non mouetur ab aliquo ſuperiori, & ſic patet ꝙ ſi mouetur, mouẽt a ſeipſo, ſicut animal mouetur a ſeipſo inquantum mouetur ab aĩa

quæ eſt pars ipſius animalis,patet ergo ꝙ tandem deueni mus ad unum primum mouens quod uel mouet ſeipſum, ſicut animal quod mouet ipſum ſecundum partem,uel eſt penitus immobile,& exiſtens immobile datur uirtutē mo uendi omnibus mouentibus ſecundis.

CAPVT. IIII.

CIrca quartum cap̄.probandum eſt, ꝙ̄ non eſt ſtan⸗ dum in aliquo primo mouente ſeipſum, ſed ulterius deueniendum eſt ad unum primū mouens, ꝙ nec mouet ſeipſum,nec mouetur ab alio,ſed eſt immobile,& incorru ptibile. Circa hoc igitur fient quatuor, Primo declaratur quod eſt hoc primum mouens ſeipſum.Secundo declara⸗ bitur ꝙ eſt impoſſibile quod primum mouens ſeipſum, moueat ſeipſum ſm totum,ſed diuiditur in partem mouē⸗ tem motam. Tertio declarabitur ꝙ illa pars mouens non mouet ſe,nec mouetur ab altero,& ſic eſt mouens immo⸗ bile.Quarto declarabitur,ꝙ hoc mouens eſt immobile et incorruptibile & perpetuum.

Circa primum nota ſecūdum philoſophum,quod illud mouens ſeipſum eſt primum cœlum,ſimul cum intelligē⸗ tia mouente,ita ꝙ ſicut animal dicit quoddam compoſitū ex corpore,& aia,ita primū mouens ſeipſum dicit quoddā compoſitum ex corpore cœleſti,et intelligentia mouente, ſed eſt differentia in hoc,& anima eſt forma animalis, ſed intelligentia non eſt forma cœli, ſed tantum motor cœli. Hæc autem fient magis nota in. 12. metaphyſicę.

Circa ſecundum nota,ꝙ eſt impoſſibile ꝙ primū mo⸗ uens ſeipſum.ſ.cœlum primum cum intelligentia ſua mo⸗ ueat ſeipſum ſm totum,& probatur ſic, ſi mouet ſeipſum ſecundum totum,ergo idem eſt mouēs,& mobile, uel mo tum,nam inquantum mouet ſe,eſt mouens, inquantū mo uetur a ſe,eſt motū & mobile, ſed impoſſibile eſt idem eē mouens & motum,& probatur ſic,ſi idem ſecundum idē eſt mouens & motum,ergo idem ſecūdum idem eſt in po tentia & in actu,quia quodlibet mouens eſt in actu, ut ca⸗

lefaciens eſt actu calidum, mobile autem eſt in potentia ut aqua calefactibilis eſt in potētia ad calorem, ſed eſt impoſſibile ꝙ idem ſecundum idem ſit in potentia, & in actu, qa oppoſita eſſent in eodem, ergo impoſſibile eſt, ꝙ primum mouens ſeipſum moueat ſeipſum ſecundum totum. Cum ergo poſitum ſit ꝙ moueat ſeipſum dicendum eſt ꝙ mouet ſeipſum ſecundum partem. Quod declaratur a ſimili, animal dicitur mouere ſeipſum ſecundum partem, quia diuiditur in partem motam quæ eſt corpus, & in partē mouentem, quæ eſt anima, & ſic dicitur mouere ſeipſum ſecūdum partem. i. ſecundum animam quæ eſt pars animalis, ſimiliter dicimus ꝙ primum mouens ſeipſum, diuiditur in partem motam, quæ eſt corpus primi cœli, & in partē mouentem quæ eſt intelligētia applicata primo cœlo, & ſic dicitur mouere ſeipſum ſecundum partem. i. ſecundum intelligentiam quæ largo modo dicitur pars cœli, ſicut anima dicitur pars animalis, dico autem largo modo quia intelligentia nō eſt forma cœli, ut dicemus in. 12. metaphyſicæ. Et per conſequens non eſt proprie pars.

Circa tertium probandum eſt, ꝙ illa pars mouens quæ eſt intelligentia applicata, primo cœlo eſt immobilis, & probatur ſic, ſi mouetur, aut mouetur ab alio, aut a ſeipſa, non ab alio, quia primum mouens ſeipſum non habet ſuperius, alioquin non eſſet primum mouens ſeipſum cum nihil ſit prius primo, nec mouetur a ſeipſa, quia omne mouens ſeipſum diuiditur in partem motam & in parte mouentem, ſed illa intelligentia non poteſt diuidi in partem & partem cum ſit ſubſtantia ſimplex, ergo ſequitur quod pars mouens, id eſt illa intelligentia ſit immobilis, & ſic patet quod in toto uniuerſo datur unum primum mouens immobile quod eſt illa intelligentia applicata primo cœlo, quod eſt octaua ſphæra ſecundum Ariſtote. Et nota quod uſque huc nondum probauit philoſophus deū eſſe. Non enim illa intelligentia eſt Deus, ſed eſt ſubſtantia incorporea ꝓducta a Deo et applicata, primo cœlo, ut

ipſum in æternum moueat ſecundum philoſophum. Quo modo autem ex hac intelligentia procedamus ad probandum deum eſſe dicemus in ultimo tractatu.

Circa quartum probandum eſt, quod hoc mouens immobile, id eſt illa intelligentia ſit perpetua, & omnino immobilis, & tantum una, quod ſit perpetua probat ſic philoſophus effectus perpetuus habet cauſam perpetuam, ſed generatio rerum corruptibiliũ eſt effectus perpetuus, quia cum mundus ſit æternus ſecundum philoſophum ſemper fuit & erit generatio, ergo hæc generatio perpetua habet cauſam perpetuam, ſed cauſa generationis in rebus inferioribus eſt illa intelligentia quæ applicata primo cœlo, mouet ipſum motu diurno, ex quo motu continuatur generatio, diuerſificatur uero ex motu ꝓprio planetarum, ut mouentur ſub Zodiaco, ut declaraui in tractatu ſphæræ, ergo illa intelligentia eſt perpetua, & ſic illud mouens immobile eſt æternum, ſed nota quod hæc ratio ſecundum fidem nulla eſt, quoniam nec mundus, nec generatio, nec motus eſt æternus, ut improbatum eſt ſupra. Bene autem cõcludit, quod ſicut mundus poteſt eſſe productus a Deo ab æterno, ita hæc intelligentia poteſt eſſe æterno, non tamen de facto eſt æterna.

Quod hæc intelligentia ſit tantum una, probat ſic, primus motus cœli qui ẽ diurnus eſt tantũ unus, ergo eſt tantum unum primum mobile, quod eſt primum cœlum, & unum tantum primum mouens applicatum, primo cœlo quod eſt hæc intelligentia, ergo hæc intelligentia eſt tantum una, quam uero probatur, quia ad hoc quod ſit unus motus numero continuus requiritur quod ſit unum mobile numero, & unus motor, qualiter autem motor debeat eſſe unus declaraui in. 5. libro in ſolutione argumentorũ.

Quod hæc intelligentia ſit omnino immobilis, & per ſe, et ꝑ accidens, probat ſic philoſophus, omnis motor cauſans motum continuum ſempiternum eſt omnino immobilis, ſed hæc intelligentia cauſat motum æternum conti-

nuum in primo cœlo, uel ſaltem poteſt cauſare ſecũdum, ergo hæc intelligentia eſt omnino immobilis, ꝓbatur ma. propter hoc anima in corpore animalis nõ cauſat motum localem continuum & perpetuum quia mouetur per accidens, nam cum corpus Socratis mutat locum etiam, et anima ſua, & quantitas, & alia accidentia per accidens, id eſt ad motum corporis mutant locum, ergo ſi aliquod mouẽs cauſat motum cõtinuum, & perpetuum ſignum eſt, quod non mouetur, nec per ſe, nec per accidens, & ſic ſequitur illam intelligentiam eſſe omnino immobilem motu phyſico, dico autem motu phyſico quia declarabitur in. 12. metaphyſicę, quod mouetur motu intellectus qui eſt intelligere, & motu appetitus intellectui qui eſt uelle, ſed tales motus non ſunt phyſici, ut tunc declarabitur. Sed nota quod hæc ratio philoſophi non ualet ſecundum fidem, quia non eſt motus æternus, & cum probet illam intelligentiam eſſe omnino immobilem ex motu æterno ſua probatio nulla eſt. Tu uero probabis eam ſic, per rationem B. Thomæ in primo libro contra gentiles cap. 15. Motus uel incipit, uel non incipit, ſi non incepit, ergo eſt æternus, & ſic mouens primum eſt æternum, quia effectus æternus non eſt niſi a cauſa æterna, ſi incepit, ergo ab aliquo mouente incepit, quæro de illo mouente, aut incepit eſſe, aut non, ſi non incepit, ergo eſt æternum ſi incepit, ergo ab aliquo eſt productum, quia nihil ſeipſum producit.

Quæro de illo producente, aut eſt productum, aut nõ, & cum non ſit proceſſus in infinitum tandem deueniemus ad unum primum mouens non productum, et ſic erit æternum, & immobile omnino, quia non mouetur a ſuperiori. Cum non detur ſuperius, nec a ſeipſo quia cum ut ſimplex totum ſeipſum moueret ſecundum ſe totum, ſed nihil mouet ſeipſum ſecundum ſe totum, quia idem eſſet in potentia & in actu ꝙ eſt impoſſibile, hæc de quarto ſufficiant.

Vltimo, quædam argumenta ſoluenda ſunt, primum ꝓbat quod grauia & leuia non mouent̃ a generante ſic, mo-

uentur a generante ſic, mouens eſt ſemper ſimul cum ſuo mobili, ita quod ſe tangunt ut dictum eſt in ſeptimo phyſico. ſed generans graue, puta lapidem non tangit, nec eſt ſimul cum lapide, poteſt enim lapis generari a cœlo, & tamen cœlum non eſt cum lapide, ut patet, ergo &c.

Ad hoc dicitur, quod generãs poteſt eſſe cum graui dupliciter. Primo ſecundum ſubſtantiam, ita quod ſubſtantia generantis tangat ſubſtantiam grauis generati, & hoc non eſt neceſſe. Secundo ſecundum uirtutem impreſſam in ipſo graui, & hoc modo ſunt ſimul, ſemper enim in lapide remanet uirtus quædam quæ dicitur grauitas impreſſa ſibi a generante, & qua mouetur naturaliter, dico igitur ad argumentum quod non eſt neceſſe mouens, & motum eſſe ſimul ſecundum ſubſtantiam, ſed ſolum ſecundum uirtutem impreſſam a mouente in ipſo mobili.

Secundum probat, quod illa ratio philoſophi quam adducit ad probandum intelligentiam applicatam primo cœlo eſſe omnino immobilem eſt falſa, nam maior eſt falſa, ſcilicet omne cauſans motum æternum eſt omnino immobile, conſtant enim ſecundum ipſum philoſophum ꝙ intelligentiæ applicatæ ſphæris planetarum cauſant motum æternum, & tamen mouentur per accidens, quia ut probatũ eſt in tractatu ſphæræ omnes ſphæræ planetarum rapiuntur, & mouentur a primo mobili ex Oriente in Occidens, illi autem contra nitentes mouentur motu proprio ab Occidente in Oriente, ergo ratio philoſophi non ualet.

Ad hoc dicitur, quod intelligentiæ applicatæ ſphęris planetarum non mouentur, nec rapiuntur a primo mobili ſecundum ſe, ſed ſolum rapiuntur ſphæræ planetarum, ideo ipſe intelligentiæ nõ mouentur per accidens ad motum primi mobilis, Bene argumentum concluderet ſi intelligentię eſſent animæ, & formæ planetarum, quia ſicut eſt neceſſe moueri per accidens animam ad motum animalis, ita eſſet neceſſe moueri intelligentias ad motum planetarum, ſed non ſunt animæ, nec formę planetarum, ſed ſolũ ſunt mo-

uentes planetarum ſphæras,ſicut figulus mouet rotam.

Tertium probat ꝙ intelligentiæ non mouent corpora cœleſtia ſic,omne mouens tangit ſuum mobile,ut probatum eſt in quinto libro,ſed intelligentia nõ tangit cœlum, quia nullum incorporeum tangit corporeum. Cum ergo intelligentia ſit incorporea non tangit cœlum.

Ad hoc dicitur, ꝙ tactus eſt duplex, primus eſt tactus quãtitatiuus,& hic ſemper eſt inter duo corpora, quorum utrunque eſt quãtum,ſic duę manus,duo lapides,duo cœli ſe tangunt, ſecundus eſt uirtualis tactus, & hic eſt inter duo incorporea,uel inter incorporeum,& corporeũ,prout res incorporea applicat uirtutem ſuam alicui corpori, & operatur in eo,ſic anima tangit corpus,ſic intelligentia tangit cœlum,ſic Deus tangit omnia creata, quia applicat uirtutem ſuam omnibus rebus,& conſeruat eas, hic terminãtur ſecundus tractatus ſuper octauum phyſicorum.

TRACTATVS TERTIVS ſuper octauum phyſicorum.

IN hoc tertio tractatu inueſtigandum eſt quis & qualis ſit ille motus primus æternus quem diximus in ſecundo tractatu cauſari a primo mouente immobili. i. ab intelligentia applicata primo cœlo. Et diuidimus eum in quatuor capita.

In primo probatur, ꝙ motus localis eſt prior quolibet alio motu. Et ſic poteſt dici primus inter omnes alios motus,& mutationes phyſicas.

In ſecundo probatur,quod nullus motus poteſt eſſe cõtinuus perpetuus niſi localis.

In tertio probat,quod nullus motus localis qui eſt inter terminos oppoſitos poteſt eſſe continuus perpetuus.

In quarto probatur,ꝙ ſolus motus localis,circularis poteſt eſſe continuus et perpetuus. Et ſic determinabitur ſm

philoſophum quod ſolus motus cœli eſt primus cōtinuus & ęternus, ſm uero fidē poteſt eſſe continuus et æternus.

CAPVT. I.

CIrca primum cap̄.probatur hæc concluſio. Motus localis eſt prior quolibet alio motu, ſcilicet augumēto decremento, alteratione, generatione, & corruptione, ꝓbatur ſic, aliquid ē prius altero tripliciter. Primo eſt prius natura, & eſt illud qđ poteſt eſſe ſine altero, ſed non econuerſo, ut unum eſt prius, natura quā ſint duo, quia unum poteſt eſſe ſine duobus, non tamen duo poſſunt eſſe ſine uno. Secundo eſt prius tempore, & eſt illud quod fuit in tempore præterito magis remoto a præſenti, ſic Adam eſt prior tempore quam Salomon. Tertio eſt prius ſecundū̄ ſubſtantiam, id eſt ſecundum perfectionem, ut homo eſt prior, id eſt perfectior equo. Modo probatur ꝙ motus localis ſit prior omni alio motu his tribus modis.

Et primo natura ſic. Aliquid poteſt moueri localiter ſine hoc quod augumētetur, uel decreſcat, aut alteretur, aut generetur, uel corrumpatur, puta Socrates poteſt moueri ex domo ſua ad templum ſine hoc quod augeatur, uel decreſcat, uel alteretur ſi modeſte incedit, ſed non poteſt aliquid augeri, aut minui, aut alterari, aut generari, aut corrūpi niſi ſit motus localis ſaltem in cœlo, ſi enim primum cœlum quieſceret, & alij planetæ, omnis mutatio ut eſt augeri minui, & alterari, & generari, & corrumpi ceſſarent. Cū ergo motus localis poſſit eſſe ſine alijs motibus, non autem alij motus ſine ipſo, ſignum eſt quod eſt prior natura alijs motibus.

Secundo probatur, quod ſit prior tempore ad duratione ſic, æternum eſt prius duratione, & tempore non æterno, ſed motus localis ſaltem cœleſtium corporum eſt æternus ſecundum philoſophum. Et nullus alius motus poteſt eſſe continuus æternus, ergo motus localis eſt prior tempore & duratione alijs motibus.

Tertio probatur quod ſit prior perfectione ſic. Motus

localis minus remouet a ſuo ſubiecto mobili quã alij motus,ergo eſt perfectior probatur conſequẽtia. Tanto enim eſt perfectior motus,quanto minus trãſmittat ſuum ſubiectum,quod ueræ minus remoueat probatur, per generationem, & corruptionem remoueatur a materia una forma,& introducitur alia per augumentum, & decrementũ remouetur una quantitas,& introducitur alia per alteratio nem & remouetur una qualitas a ſubiecto, & introducitur alia,per motum uero localem remouetur unus locus a mobili,& acquiritur alius locus,ſed locus non eſt ſub ectũ ue in mobili locato,ſed in corpore locante cum ſit ſuperficies corporis locantis, ut dictum eſt in quarto libro. ergo motus localis non remouet aliquid quod ſit ſubiectiuæ in ſuo mobili. Et ſic patet quod eſt perfectior alijs motibus. Item motus localis primus eſt cauſatus a primo mouente immobili,in primo cœlo ut dictum eſt in tractatu præcedenti, ergo eſt primus ſimpliciter inter alios motus. Hæc de primo capite ſufficiant.

CAPVT. II.

CIrca ſecundum cap̃.probatur hęc concluſio, Nec augumentum,nec decrementum,nec alteratio,nec generatio, nec corruptio pñt eſſe motus cõtinui,& perpetui, ſed ſolus motus localis,& probatur ſic, ſupponendo duo, Primum eſt omnes motus,& mutationes ſunt inter terminos contrarios,uel oppoſitos,hoc declaratum eſt in primo phyſico.ut augumentum,& decremẽtum ſunt inter perfectam,& imperfectã q̃titatẽ,duę alterat:ões ſunt inter duas contrarias qualitates,generatio & corruptio ſunt inter eſſe & non eſſe,ſolus autem motus localis poteſt eſſe inter terminos non oppoſitos,non omnis quidem,ſed ſolus circularis qui eſt ab eodem in idem,ut dicetur infra.Secundum eſt,omnes motus qui habent terminos ad quem cõtrarios ſunt contrarij,ut dealbatio,& denigratio ſunt motus contrarij quia albedo, & nigredo quæ ſunt termini ad quem ſunt contrariæ,hoc declaratum eſt in quinto libro.

His ſuppoſitis arguitur ſic,ſi augumentum,& decremẽtum poſſunt eſſe continua & perpetua, ſimiliter duæ alterationes, ſimiliter generatio, & corruptio, ergo oppoſita poſſunt eſſe ſimul in eodem quod eſt falſum, probatur cõſequentia,ſi augumentum & decremẽtum ſunt continua, ergo non cadit quies media interea,ſi non cadit quies media,ergo ſimul dum mouetur ad perfectam quantitatem mouetur etiam ad imperfectam, & ſic ſimul dum corpus augetur etiam minuitur quæ ſunt oppoſita.Item ſic,ſi generatio, & corruptio poſſunt eſſe continuæ, & perpetuæ. ergo inter generationem,& corruptionem Socratis poteſt non eſſe tempus medium, hoc eſt falſum probatur falſitas,ſi non eſſet tempus medium inter generationem & corruptionem Socratis ſequæretur quod in eodem inſtanti in quo eſſet completa generatio Socratis etiam inciperet corruptio Socratis,quod eſt inconueniens. Non enim natura producit aliquam rem,ut ſtatim deſinat eſſe, ſed ut per aliquod tempus habeat eſſe, deinde ut corruptibilis deſinat eſſe, ergo generatio,& corruptio non ſunt ↄtinuæ ꝑpetue, ſi'r uanum eſt dicere,quod natura faciat puerum augeri uſq; ad debitam quantitatem qua acquiſita ſtatim incipiat decreſcere,immo per aliquos annos ſtat ſub debita quantitate. Item uanum eſt opinari quod Plato ſanetur, & ſtatim adepta ſanitate incipiat ægrotare. Et demum in omnibus his motibus fruſtraretur intẽtio naturæ,quæ ideo quærit motum,ut ſub termino motus aliquamdiu quieſcat, patet ergo quod augumentum & decrementum,& alteratio & generatio,et corruptio non poſſunt eſſe motus continui perpetui,ſed unus ſuccedit alteri poſt aliquod tempus intermedium. Quod autem ſolus motus localis poſſit eſſe continuus perpetuus probatur infra.Hæc de ſecundo cap̃.

CAPVT. III.

Circa tertium cap̃.probatur hæc concluſio,nullus motus localis qui eſt inter terminos oppoſitos poteſt eſſe continuus perpetuus.Nota quod termini oppoſiti in mo

tu locali ſunt, differentiæ loci, quæ ſunt ſex, ut dicitur in ſecũdo libro de cœlo, ut ſurſum deorſum, ante retro, dextrũ ſiniſtrum, hæc concluſio, primo probatur, ſecundo ſoluũtur quædam dubia, probatio eſt talis, motuś localis qui eſt inter terminos oppoſitos, aut eſt ſuper magnitudinem rectam, ſicut motus lapidis ſuper tabulam, aut eſt ſuper magnitudinem circularem non quidem circulariter, ſed cum reflexione, puta ſi detur circulus, & diuidatur in A, & B, & lapis moueatur ex A, ad B, & poſtea retrocedat, & moueatur ex B, ad A, ut patet in præſenti circulo, dicitur eſſe motus localis inter terminos oppoſitos in circulo, ſed ut ſic non poteſt continuus perpetuus, ergo &c.

{ A }
{ B }

Et primo probatur, qđ ſuper magnitudinẽ rectam non ſit continuus perpetuus ſic, ſi motus ſuper magnitudinem rectam debet continuari in perpetuum, ergo uel erit ſuper magnitudinem infinitam, uel finitam, non primo quia non datur magnitudo actu infinita, ut probatum eſt in tertio, non ſecundo quia ſi motus ſuper magnitudinem finitam debet perpetuari, oportet quod mobile moueatur a principio magnitudinis ad finem, & poſtea retrocedat, & moueatur a fine magnitudinis ad principium, ut patet hic, & moueatur mobile ex A, ad B, & ex B, ad A, ſed motus qui ẽ ex A, ad B, & alius motus qui eſt ex B, ad A, non poſſunt eſſe continui, quia duo motus contrarij non poſſunt eſſe continui, ut probatum eſt in ſecundo cap̄. ſed iſti ſunt duo motus contrarij, quia ſunt ad terminos contrarios, nam in præſcripta figura A, eſt ſiniſtrum & B, eſt dextrum, ergo patet ꝙ motus localis ſuper magnitudinem rectam non poteſt eſſe continuus & perpetuus, ſimili modo poteſt probari de motu locali in circulo qui eſt ad terminos oppoſitos. Secunda ꝓbatur eadem concluſio ſic, Motus reflexus non poteſt eſſe continuus & perpetuus, ſed motus localis qui eſt ſuper magnitudinem rectam, uel ſuper circulum non tamen

{ A B, }

circulariter ſi debet perpetuari oportet quod ſit reflexus, ut ſcilicet primo fiat a principio magnitudinis ad finem, deinde reflectendo a fine ad principium, ergo non poteſt eſſe continuus, & perpetuus, probatur maior, in motu reflexo ſemper cadit quies media, & tempus interrumpitur mẽſurans motum, ergo motus reflexus non eſt continuus, probatur conſequentia. Nam dictum eſt in quinto ꝙ ad uirtutem & continuitatem motus numeralem tria requiruntur, ſcilicet unum mobile numero, tempus non interruptum, Ita quod non cadat quies media, & terminus ad quẽ unus numero, ergo ſi in motu reflexo eſt quies media non eſt motus continuus. Quam cadat quies media in motu reflexo, probatur ſic, ſumatur pila et proijciatur a manu Socratis ad ſignum factum in pariete quod ſignum ſit A, & ab ipſo ſigno, iterum pila moueatur ad manum Socratis, ut ſit in ludo pile, certum eſt ꝙ iſte motus reflexus. Eſt enim a manu ad parietem, & a pariete ad manum, tunc pila dum proijcitur a manu accedit ad ſignum A, & dum reflectitur recedit ab A, ad ipſam manum, ergo uel accedit, & recedit in eodem inſtanti, uel in uno inſtanti accedit, & in alio inſtanti recedit, non primo quia cum accedere, & recedere ſint oppoſita, oppoſita pro eodem inſtanti eſſent in eodem. ſ. in pila. ergo ſecundo modo, ſed inter q̃libet duo inſtantia eſt tempus medium, ut probatum eſt in ſexto, ergo pro aliquo tempore pila eſt in ſigno A, facto in pariete. Et ſic quieſcit in A, quia dictum eſt in fine ſexti libri, omne mobile quod eſt in uno loco pro aliquo tempore quieſcit in tali loco, cum ergo pila pro duo inſtans ſit in ſigno A, quieſcit in A, ſi quieſcit in A, ergo in motu inflexo eſt qes media. Et ſic motus reflexus non eſt continuus cum cadat quies in puncto reflexionis. Ex his ergo patet ꝙ nullus motus localis qui eſt ſuper ſpatium rectum, uel ſuper circulũ nõ circulariter, ſed reflexiue poteſt eſſe continuus & perpetuus. Secũdo ex hac probatione ultima philoſophus ſoluit tria dubia, primum eſt pono caſum, quod ſint duo ſpa-

tia bicubita, & ſint duo mobilia æque uelocia, puta Plato & Socrates & iſta duo ſpatia diuidātur in duas medietates & in medio primi ſpatij ſignetur A. In medio ſecundi ſpatij ſignetur B, ut ſic.

primum ſpatium A bicubitum		
ſecundum bicubitū B,		

Et uolo ꝙ Socrates incipiat moueri in ſecūdo ſpatio A, B, uſqꝫ ad principium ſcđi ſpatij uſqꝫ ad finē per A, tūc ſic qñ ſocrates attinget principiū ſecundi ſpatij Plato accedet ad A, cum ſint æque ueloces ſi accedit ad A, ergo uel in eodem inſtanti accedit & recedit ab A, uel in uno inſtanti accedit, & in alio recedit, non primo ne ſint oppoſita in eodē, ſi ſecundo ergo quieſcit in A, ut probatum eſt de motu reflexo, ſi quieſcit in A, ergo motus Platonis a principio ſpatij ad finem non continuus, & tamen ſupponitur quod continue moueatur.

Ad hoc dicit philoſophus ꝙ nō eſt cōcedendum ꝙ Plato actu accedit, et recedat ab A, ſed ſolū in potentia quia in motu cōtinuo nō ponitur aliqđ ſ gnum in ſpatio qđ actu ſit finis p̄cedētis partis motus, & actu ſit principium ſequētis partis, ſed ſolū in potētia, nō ſic eſt in motu reflexo. Nā punctus reflexus actu finit primū motū, & actu principiat ſcđm motū, & ideo cadit quies media in tali puncto cum actualiter mobile accedat, & recedat a puncto reflexionis patet ergo ꝙ nō ē ſil'e de motu ꝯtinuo & de motu reflexo.

Secundum dubiū eſt rō Zenonis, q̄ poſita eſt in ſexto et ſoluta imp̄fecte, hoc aūt p̄fecte ſoluitur. Arguebat ſic Zeno, ſi datur motus localis rectus, ergo infinite partes ſpatij pertranſeūtur, quia eſt neceſſe ꝙ mobile prius tranſeat medietatem, & medietatem medietatis, & ſic in infinitum cū ipſum ſpatium ſic diuiſibile in partes infinitas.

Ad hoc dicit philoſophus ꝙ qñ mobile mouet̄ motu cō

tinuo nõ fit aliqua diuiſio actu in partibus ſpatij, ſed ſolum in potentia. Et ideo ex hoc non ſequitur ꝙ mobile tranſeat partes infinitas actu diuiſas, ſed ſolũ diuiſibiles in infinitas in potentia, ꝙ non eſt inconueniens. Credebat autem Zeno concludere quod pertranſiret partes infinitas in actu.

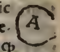
Tertium dubium ẽ, vr̃ ꝙ illud qđ generatur in eodẽ inſtãti hẽat eſſe & nõ eſſe qđ eſt impoſſibile, & ꝓbatur ſic, ſumatur aurũ qđ debeat generari ex terra, & generetur in toto uno anno, cuius principiũ, uel primũ initans ſit A, & ultimũ inſtãti ſit B, tũc ſic in toto anno uſq; ad ultimũ iſtãti B, Aurũ habet nõ eſſe, in toto tp̃e poſt annũ habet eẽ. ergo in ultimo inſtanti B, aurum habet non eſſe, ꝓut B, terminat annum, & in ipſomet inſtanti B, aurum habet eſſe prout B. principiat tempus ſequens poſt annum in quo aurum habet iam eſſe, & ſic videtur ꝙ id quod generatur in eodem inſtãti habeat eſſe & nõ eſſe quod eſt impoſſibile.

Ad hoc dicit philoſophus ꝙ non eſt cõcedendum quod res quæ generatur in aliquo tempore, quod habeat non eſſe in ultimo inſtanti illius temporis, ſed dicatur ſic, res quæ generatur in aliquo tempore habet non eſſe in toto illo tẽpore præterquam in ultimo inſtanti illius temporis quia in ultimo inſtanti incipit habere eſſe per poſitionem de præſenti, et negationem de præterito, ſic enim ꝓbatur propoſitio de incipit in re permanenti, ut declaraui in logica minori de probationibus terminorum.

Ad argumentum uero ſic reſpoudetur, quando dicitur in toto anno uſque ad ultimum inſtanti B, aurum habet nõ eſſe hæc eſt falſa, ſed dicatur ſic in toto anno ſe cluſo ultimo inſtanti B, aurum habet non eſſe & tunc non concluditur niſi quod in toto anno aurum habet non eſſe. Et in ultimo inſtanti cum tempore ſequenti aurum habet eſſe, & ſic nullum ſequitur in conueniens. Nota tam quod hoc dubiũ requirit, ut iam intellexeris tractatum de primo & ultimo inſtanti in re permanenti & ſucceſſiua, ſed pro nunc ſuſtine. Intendo enim prędictum tractatum ordinare in fine to

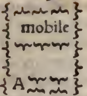
tius epitomatis. Hæc de tertio cap. ſufficiant.

CAPVT. IIII.

CIrca quartũ cap. ꝓbatur hæc ꝯcluſio ſolus motus cir
cularis põt eſſe ꝯtinuus, & ꝑpetuus hæc ꝓbat̃ ſic ex⸗
ponendo, motus circularis põt eſſe ꝯtinuus & ꝑpetuus. Et
nullus alius motus põt eſſe ꝯtinuus, & ꝑpetuus, ergo ſolus
motus circularis põt eſſe cõtinuus, & ꝑpetuus prima ꝓpõ
ꝓbatur ſic, Motus circularis nõ hẽt motũ cõtrarium, ergo
põt eſſe ꝯtinuus & ꝑpetuus, ꝓbatur ꝯña, ꝓp hoc. n. altera
tio & augumẽtũ, & generatio, & motus reflexus nõ pñt eẽ
motus cõtinui & ꝑpetui qa hñt cõtrariũ ut dcm̃ eſt ſupra
in. 2. ca. ergo ſi motus circularis nõ hẽt motũ cõtrariũ põt
eſſe cõtinuus et ꝑpetuus. Qđ motus circularis nõ hẽat mo
tũ cõtrariũ ꝓbatur ſic, oĩs motus q hẽt motũ cõtrariũ ẽ ab
uno termino ad aliũ terminũ oppoſitũ, utputa augumẽtũ ẽ
ab imꝑfecta q̃titate ad ꝑfectã, decrementũ uero oppoſito
mõ, ſed motus circularis nõ ẽ ab uno termino ad alium ter
minum, ut patet facto circulo ĩ q̃ ſignetur A, & moueatur
lapis ab A, in toto circulo & reuertatur ad A, ut hic

ergo motus circularis poteſt eſſe continuus, & ꝑpe⸗
tuus, ſic uero probatur ſecũda propoſitio, ſcilicet ꝙ
nullus alius motus poſſit eſſe continuus, & perpetuus, oĩs
motus præter circularem ſi eſt ab eodem ad eũdem termi
num erit per eadem media & per reflexionem, ergo nullus
motus præter circularem poteſt eſſe continuus & perpe⸗
tuus, probatur conſequentia, quia omnis motus qui eſt ab
eodem ad eundem terminum per eadem media & per re⸗
flexionem eſt compoſitus ex duobus motibus co trariis
qui non poſſunt eſſe continui, ut dictum eſt in ſecundo ca⸗
pi. uerbi gratia moueatur lapis ſuper lineam rectam ab A,
in B, & iterum A, B, reuertatur in A, per eandem lineam,
patet quod motus primus qui eſt ab A, in B, contrariatur
motui, ſecundo qui eſt A, B, in A, per eandem lineam, &
ſic non poſſunt eſſe continui, ſed nõ ſic accidit in motu cir
culari, nam mobile non mouetur ab eodem ad idẽ ſup idẽ

medium,

mediū,ſed ſuper diuerſa media,ut ſup duos ſemicirculos. Quod patet in figura ſequenti,in qua mobile mouetur ab A, ad A, primo per ſemicirculum ſuperiorem, ſecundo per ſemicirculū inferiorem ut patet hic.



Et nota quod ſicut declaratum eſt,quod in motu reflexo locali aliquid mouetur ab eodem ad eundem terminū per eadem media, ita etiam contingit in alijs motibus puta in alteratione quæ eſt calefactio, ſi aqua fit calida tranſit a frigido ad calidum, per hoc medium quod eſt tepidū, ſi autem iterum fiat frigida tranſibit per idem medium qđ eſt tepidum a calido ad frigidum. Et ideo iſti duo motus non poſſunt eſſe continui & perpetui, patet igitur quare nullus motus poteſt eſſe continuus perpetuus niſi circularis,& cum probatum ſit ſecundum philoſophum mundum eſſe æternum,ſequitur quod motus corporum cœleſtium qui eſt circularis ſit æternus, ſecundum fidem uero poteſt eſſe æternus. Hæc de quarto capite ſufficiant.

Vltimo ſoluenda ſunt quædam argumenta contra prædicta,primum probat quod motus localis non ſit prior tēpore alijs motibus ſic, in animalibus progresſiuis motus localis eſt poſterior,patet enim quod eſt neceſſe prius animal generari,& ſecundum aliquem gradum augeri antequam incipiat pedibus incedere, ergo falſum eſt quod motus localis ſit prior tempore alijs motibus.

Ad hoc ſic reſpondet philoſophus,Motus localis ſumitur dupliciter, primo ſecundum ſe,& abſolute, & ſic eſt prior,quia non poteſt eſſe generatio,nec augumētum, nec alteratio niſi ſit aliquis motus localis,puta motus cœli qui eſt cauſa generationis,& alterationis in his inferioribus.Secundo ſumitur,ut eſt in tali ſubiecto,puta in animali perfecto.Et ſic argumentum concludit quod eſt poſterior, ſed ſufficit quod ſit prior ſecundum ſe & abſolutæ.

Secundum probat quod motus circularis cœli non po-

teſt eſſe continuus perpetuus ſic,motus cœli eſt ad terminos contrarios,ergo non poteſt eſſe continuus perpetuus, probatur conſequentia,nam probatum eſt ſupra in ſecundo capi. quod nullus motus qui eſt inter terminos oppoſitos poteſt eſſe continuus perpetuus. Quod autem motus cœli ſit inter terminos oppoſitos probatur, nā eſt ab oriente ad Occidens,& ab occidente ad oriens,ſed oriens & occidens ſunt termini oppoſiti,cum oriens ſit dextrum,& ocidens ſit ſiniſtrum, ut habetur in ſecundo libro de cœlo, ergo motus cœl eſt inter terminos oppoſitos.

Ad hoc dicitur,quod motus cœli non eſt ad terminos oppoſitos per idem medium,uel per eandem lineam ſicut eſt motus rectus reflexus, ſed eſt ad terminos oppoſitos per duos ſemicirculos. Nam mouetur cœlum ex Oriente ad occidens per ſemicirculū imaginatum in hemiſphærio ſuperiori, uel ſuper nos, mouetur autem ex Occidente ad oriens per ſemicirculum imaginatum in hemiſphærio inferiori. Et iſti ſemicirculi cauſant diem ac noctem diuerſimode in hyeme,& in æſtate, ut declaraui in tractatu ſphæræ,dico igitur ad argumentum quod motus cœli eſt continuus perpetuus, quia non eſt ad terminos oppoſitos per idem medium,ſicut cōtingit in motu recto & reflexo.

Tertium, probat idem ſic motus continuus perpetuus eſt infinitus,tunc ſic,ſi motus cœli eſt perpetuus,ergo non menſuratur a tempore,ſed hoc eſt falſum,quia tempus eſt menſura motus,ergo omnis motus, diffinitio enim debet competere cuilibet contento ſub diffinito, probatur conſequentia ſic. Nullum infinitum menſuratur,ut dictum eſt in tertio phyſi. ſed ſecundum te motus cœli eſt infinitus cum ſit perpetuus,ergo motus cœli non menſuratur tempore.

Ad hoc dicitur,quod motus cœli ſumitur dupliciter,primo ſecundum ſe totum,& ſic dico,quod menſuratur toto tempore quod eſt etiam infinitum ſecūdum philoſophum in principio huius libri octaui. Et non eſt incōueniens unū

infinitum menſurari per alterum infinitum, bene eſt incon ueniens infinitum menſurari per aliquod finitum. Et ſic intellexi philoſophus in tertio phyſico. Secundo ſumitur motus cœli ſecundum partem, puta motus cœli qui eſt ab Oriente in Occidens in una die, & ſic menſuratur aliqua parte temporis puta. 12. horis. Et quia talis pars motus eſt finita conuenienter menſuratur ab aliqua parte temporis finita. Dico igitur ad argumentum quod totus motus cœli infinitus mēſuratur a toto tempore infinito, & partes motus cœli a partibus temporis. Et ſic nullum ſequitur inconueniens. Hæc de tertio tractatu ſufficiant.

TRACTATVS QVARTVS ſuper octauum phyſicorum.

IN HOC quarto tractatu inueſtigandum eſt qualis ſit primus motor omnino immobilis a quo eſt primus motus, & diuiditur in tria capita.

In primo probatur quod eſt unus.

In ſecundo quod eſt uirtutis infinitę.

In tertio quod ē omnino incorporeus nullam habens magnitudinem.

CAPVT. I.

IN primo capi. probatur quod motor primus, eſt talis, ſit unus, & ratio philoſophi, datur in natura motus continuus ſempiternus, ut probatum eſt ſupra, ſed motus continuus eſt unus, ut declaratum eſt in quinto libro. ergo datur unus motus ſempiternus, ſed ad unitatem motus requiritur unitas mobilis, ut declaratum eſt in quinto, & unitas motoris, ergo datur unus motor, primus ſempiternus, & omnino immo-

primi motoris, non ex unitate primi motus, ſed ex carentia materiæ, habet enim pro principio, quod quæcunque carent materia non poſſunt numero multiplicari, uerum quã tum hæc ratio concludat uidebimus in duodecimo metaphy. in quæſtionibus ordinarijs. Hæc de unitate primi motoris ſufficiant.

CAPVT. II.

IN ſecundo capite, aduerte quod firmanda ſunt omnia fundamenta ex quibus deducetur concluſio tertij capitis, hic principaliter intenta, ſcilicet quod primus motor eſt omnino incorporeus, huiuſmodi aũt fundamenta ſunt quinq; Primo ſupponitur primum motorem mouere tempore infinito. Secundo probatur uirtutem finitam nõ poſſe mouere tempore infinito. Tertio deducitur motorẽ primum eſſe uirtutis infinitæ. Quarto probatur quod uirtus infinita nõ poteſt eſſe in magnitudine finita. Quinto quod in magnitudine infinita non poteſt eſſe uirtus finita, ex quibus cõcluditur quod ſi uirtus finita eſt in magnitudine magnitudo erit finita, & ſi uirtus infinita eſt in magnitudine, magnitudo eſt infinita.

Quantum ad primum, aduerte quod ſuadet ſibi Ariſtote. primum motorem mouere tempore ĩfinito, ex eo quod ſuo iudicio concluſit dari in rerum natura unum motum æternum. Motus autem æternus requirit mouens æternũ, quoniam ex neceſsitate motus infert mouens, non eſt autem mouens æternum niſi moueat tempore æterno & infinito, Supponit igitur Ariſto. ex ſupra probatis motorem primum mouere tempore infinito.

Quantum ad ſecundum formanda eſt ratio philoſophi & defenſanda, ſic igitur arguit, cum in motu ſit mouẽs & mobile, & tempus in quo ſit motus, ſi mouens ſit finitum, & mobile finitum neceſſe eſt, ut moueat totum mobile tempore finito, & non infinito, nam ſit mouens uirtutis finitę A, & mobile finitum B, & tempus in quo eſt mo-

tus C, & ſummo partem ipſius mouentis quę ſit D, & moueat partem ipſius mobilis quæ ſit E, certum eſt, quod D, mouebit E, in minori tempore quam ſit C, quoniam probatum eſt in ſexto, quod totum mobile in maiori tempore pertranſit aliquod ſignum, quam pars eius. Nō ergo D, mouebit E, in C, quod ponitur infinitum, ſed in tempore finito, & ſic. 3. Item ſummo aliam partem mouentis finiti, & moueat aliam partem mobilis finiti, certum ē quod mouebit in minori tempore quam ſit C, ergo finito, et ſic illud ęquale ipſi. 3. Iterum ſummo aliam partem mouentis, & aliam partem mobilis, ut prius, & tempus, ut prius æquale ipſi. 3. Tunc ſic, cum mouens, & mobile ſint finita manifeſtum eſt, quod ſumendo ab eis partem poſt partem ſeruando eandem quantitatem tandem conſumentur, ut probatur in primo libro phyſicorꝝ. Et cum pars moueat partem in minori tempore quam totum moueat totum manifeſtum eſt, quod omnes partes temporis in quibus omnes partes mouentis mouent omnes partes mobilis ſunt finite, ex conſequenti totum mouens finitum mouebit totum mobile finitum in tempore finito, & non in infinito. Ergo repugnat, quod mobile finitum moueatur a mouente finito in tempore infinito.

Hæc ratio philoſophi, patitur duas difficultates, Prima eſt quod Ariſto. ſupponit falſum, ſcilicet quod a quolibet mouente, et a quolibet mobili poſſit ſubtrahi pars, hoc enī eſt falſum in intelligentia indiuiſibili, & in corpore cœleſti incorruptibili, ergo uel demonſtratio philoſophi eſt particularis, uel ſupponit falſum.

Huic obiectioni dicit Commenta. quod & ſi non ſit uerum de facto, quod a quolibet mouente, & mobili poſſit ſubtrahi pars, hoc tamen conditionalis eſt uera, ſi a mouēte, & mobili ſubtrahatur pars mouebit pars partem in minori tempore quam totum moueat totum, uerū quia Ariſtote. non uidetur loqui conditionaliter, ſed de facto, Inqt

enim ipſum D,igitur moueat aliquam partē ipſius B, etc̄. Ideo reſponſio B.Tho.melior eſt,ſcilicet quod & ſi realiter nō poſſit ſubtrahi a quolibet mouente, & mobili pars, poteſt tamen ſubtrahi per deſignationem imaginationis, uel intellectus,ſicut & aſtrologi diuidūt cœlum per ſigna, & gradus,& minuta,quæ tamen diuiſio non eſt realiter in cœlo. Et ſicut uerum eſt dicere,quod Aries uel Taurus in minori tempore pertranſit horizontem quam totus Zodiacus, ſic in propoſito intelligenda eſt ratio philoſophi quod deſignata pars uirtutis mouentis,ſaltem per intellectum mouebit partem mobilis eodem modo deſignatam in minori tempore,quam tota uirtus moueat totum mobile reſpectu alicuius ſigni poſiti in ſpatio.

Secunda obiectio eſt, quia de facto ſecundum poſitionem Ariſtote.uirtus finita, puta intelligentia Solis mouet cœlum ſuum,quod tamen eſt finitum,ut probat in primo cœli,pro tempore infinito,quia ſecundum Ariſtote. ut credidit ſe probaſſe in hoc octauo libro motus ſolis,nec incepit,nec deſinet. Ergo non inconuenit finitum mouere finitum tempore infinito.

Ad hoc dico quod Ariſtote.non habet pro inconuenienti finitum mouere finitum per reiterationem tempore infinito, Ita tamen quod quælibet circulatio qua totum mobile mouetur compleatur tempore finito. Et ſic ſupra probauit motum cœli eſſe æternum per reiterationem,ſed hic non intendit per reiterationem, ſed continuum tranſitum partis poſt partem ſine replicatione, qui tranſitus non poteſt ſeruari niſi imaginato mobili infinito quod utique non poſſet moueri,niſi a motore infinito aliter maior eſſet reſiſtentia mobilis quam uirtus mouentis, & a proportione minoris inęqualitatis non prouenit actio. Et ſi dicas quod ſi Ariſtote.hic intendit de mobili infinito,& non per reiterationem procedit ex falſo,& impoſſibili,quoniam iam ꝓbauit in tertio phyſicorū,& in primo cœli,præcipue totum

uniuerſum eſſe finitum, & non poſſe eſſe infinitum, ergo ratio ſua nulla eſt. Ad hanc obiectionem conatur reſpondere B. Tho.in commen.hic.Et ego defenſaui eam in duodecimo metaphyſicę,in quæſtionibus ordinarijs,ideo ſuſtine pro nunc,uel require illic.

Quantum ad tertium, aduerte quod intendit philoſophus talem rationem.Mouens tempore infinito,eſt uirtutis infinitæ,primus motor mouet tēpore infinito, ergo etc. Minorem huius extimat ſe probaſſe in ſuperioribus, ſcilicet motum eſſe æternum,ergo dari motorem ęternum im mobilem quem neceſſe eſt ponere primum,motus autem æternus eſt in tempore infinito,probatum eſt enim in ſexto quod ſi motus eſt infinitus,& tempus infinitum, maiorem autem probamus ex concluſione præcedenti, nam ſi mouens finitum non poteſt mouere tempore infinito,ergo ad mouendum tempore infinito requiritur uirtus infinita mouentis,ſed hæc ratio patitur inſtantiam etiam ex principijs Ariſtote. nam intelligentia lunæ mouet cœlum lunæ tempore infinito,& tamen nō eſt uirtutis infinitæ,ergo maior propoſitio inducta non eſt uera.

Ad hoc dico,quod mouēs tempore infinito eſt duplex, quoddam eſt mouens non a ſe, ſed inquantum mouetur, uel recipit uirtutem mouendi ab alio,ſicut Sol mouet tempore infinito hæc inferiora,alterando & generando,& corrumpendo,inquantum æternaliter mouetur ab intelligentia ſibi applicata,& tale mouens nō eſt neceſſe habere uirtutem infinitā,ſed ſufficit ipſum eſſe incorruptibile & ſemper debite approximatum ſuo mobili. Quoddam autem eſt mouens a ſe,& ex ſe ita quod eſt prima cauſa motis infiniti.Et hanc neceſſe eſt eſſe infinitę uirtutis eo quod a nullo uirtutem determinatam recipit, ſed abſolute habet a ſe, ergo illimitatę,& infinitæ. Quando igitur dicitur mouēs tempore infinito &c.ſic intelligatur, mouens ex ſe, & a ſe, ita ꝙ eſt prima cauſa motus infiniti & æterni,eſt uirtutis infinitę.Et

finitæ. Et in hoc ſenſu intendit concludere Ariſtote. & non in primo. Aliter tot eſſent motores uirtutis infinitę q̃ ſunt intelligentiæ applicatæ, cum omnes moueant tempore infinito ſecundum Ariſtote. Quod tamen eſt falſum, quoniã ut diſputabitur in duodecimo metaphyſicę, repugnat [dari plura entia uirtutis infinitæ intenſiuę.

Quantum ad quartum, aduerte quod philoſophus facit hanc conſequentiam, ſi uirtus infinita mouens eſt in magnitudine finita, ergo æquali tempore, & etiam minori mouebant uirtus finita, & infinita. Hanc conſequentiam deducit ſic, probatum eſt in ſexto, quod nihil mouet in inſtanti, ſed omnis motus neceſſario eſt in tempore, ſit ergo tempus in quo uirtus infinita mouet A, puta una hora, ſumatur alia uirtus finita quæ moueat in tempore maiori, & ſit B, puta tres horæ, tunc ſic, cum quacunque uirtute finita poſſit ſummi maior, ſumatur uirtus finita maior p̃cedenti. Certum eſt q̃ mouebit in tp̃e minori quã ſint tres horæ, mouebit ergo in duabus horis, & ſumaẽ adhuc maior, quæ mouebit in tempore adhuc minori, & moueat in una hora, & ſumatur adhuc maior quę mouebit minus quam in hora, & ſic ſequitur quod uirtus finita mouebit in ęquali tempore quo mouet uirtus infinita, et etiam in minori. Cum ergo ex duobus impoſſibilibus ſequatur de neceſſitate unum, ſcilicet uel quod uirtus infinita moueat in inſtanti, quod eſt impoſſibile, quia repugnat motui fieri in inſtanti, uel quod uirtus finita moueat æquali tempore cum infinita, & etiam in minori quod etiam eſt impoſſibile, quoniam demonſtratum eſt ſupra uirtutem maiorem agere æqualem effectum in minori tempore, ſequitur quod in magnitudine finita non poſſit eſſe uirtus infinita.

Sed contra hanc rationem inſurgit dubium, quoniam ſi ratio philoſophi concludit de uirtute infinita quod non poſſit eſſe in magnitudine finita concludit etiam de uirtute

infinita extra magnitudinem,nam non eſt minoris uigoris, immo ut ita dicam maioris ſi non arctatur aliqua magnitudine, ſicut igitur ſequitur ex deductione quam fecit philoſophus motum eſſe in inſtanti,uel uirtutem finitam, & infinitam mouere æquali tempore,Ita ſequitur de virtute motiua infinita extra magnitudinem, Cum non ſit minoris uirtutis.

Ad hoc reſpondetur, quod non eſt eadem ratio,quoniam uirtus infinita in magnitudine mouet naturaliter, ex conſequenti tantum quantum poteſt, uirtus autem infinita extra magnitudinem mouet,ut apprehendit congruum fini conſequendo, propter quem mouet, & non quantum poteſt,& ideo non eſt eadem ratio. Et ſi dicas moueat uirtus infinita extra magnitudinem toto ſuo poſſe,ergo mouebit in inſtanti, uel æquali tpe cum uirtute,finita.

Ad hoc dico, quod non poteſt uelle mouere toto ſuo poſſe, quoniam repugnat ex parte rei dari motum infinitæ uelocitatis,aliter uelle ſuum eſſet uanum,ſicut deus non poteſt producere maximum effectum quem poteſt, quoniam quocunque dato, poteſt producere maiorem, aliter infinita uirtus ſua eſſet exhauſta.

Quantum ad quiutum,aduerte quod philoſophus tacite ſupponit unum, ſcilicet ſi duæ ſint magnitudines eiuſdem generis, puta duo ignes, ſicut augetur magnitudo, ſic augetur potentia, ut maiorem eſt potentia in igne maiori quam minori, & ſi minor adequetur maiori, adequabuntur etiam potentiæ. Hoc ſuppoſito ſic arguit philoſophus, ſi in magnitudine infinita ſit potentia finita. Ergo dabitur æqualis potentia in magnitudine finita, & infinita eiuſdem generis, quod eſt falſum, ut patet ex ſuppoſito facto, conſequentia autem ſic deducitur, ſit magnitudo infinita in qua ſit potentia finita A, & magnitudo finita B, in qua ſit potentia finita, & ſint eiuſdem generis, puta elementum infinitum, & elemen-

tum finitum. Et potentia finita, magnitudinis finitæ, ſit minor potentia finita, magnitudinis infinitæ in centum gradibus, nam inter quæcunque duo finita dat aliqua proportio, tũc ſic cum omni finito poſſit fieri additio, addatur magnitudini finitæ, magnitudo in qua ſit potentia, ut decẽ, et alia in qua ut uiginti, & alia in qua ut triginta, & ſic addẽdo deueniemus ad magnitudinem finitam, in qua erit potentia, ut centum, & tunc erit ęqualis potentia duarum magnitudinum eiuſdem generis quarum una eſt infinita & altera finita. Cum autem hoc ſit impoſſibile, quoniam in his quæ ſunt eiuſdem generis, ſicut augetur magnitudo augetur potentia, patet quod in magnitudine infinita non poteſt eſſe potentia finita. Hæc de. 2. cap. ſufficiant.

CAPVT. III.

IN tertio capite probandum eſt principale propoſitum, ſcilicet Motor primus omnino immobilis eſt incorporeus, & penitus indiuiſibilis & arguitur ſic, nullam habet magnitudinem, ergo &c. probatur antecedens, quoniam conſequentia eſt nota, nõ habet magnitudinem infinitam, quoniam illa non datur, ut probatum eſt in tertio phyſicorum, nec finitam, quoniam probatum eſt in capite præcedenti non poſſe eſſe in magnitudine finita potentiam infinitam, ſed motor primus immobilis eſt potentiæ infinitæ cum ſit mouens tempore infinito, ut dictum eſt ſupra, ergo conſtat ipſum eſſe penitus ſine magnitudine & incorporeũ &c. Hoc de tertio cap. ſufficiant.

Nunc ſupereſt ſoluere aliqua argumenta, & primum probat quod primus motor non ſit unus, nam primus motus qui eſt primi cœli eſt a duplici motore, ſcilicet coniuncto & ſeparato, ut inquit Commentator, in undecimo metaphyſicæ, ergo duo ſunt motores primi.

Ad hoc dico, quod motor coniunctus non eſt ſimpliciter primus, quoniam ſubordinatur motori ſeparato, a quo mouetur in ratione amati, ut dicentur in duodecimo meta

phyſicæ,poteſt aut dici, primus in ordine motorum coniunctorum qui ſunt intelligentiæ applicatæ, non ergo inconuenit quod duo ſint motores,primi diuerſa ratione, & diuerſo reſpectu,loquendo autem ſimpliciter eſt tantum unus, de quo autem intendat hic philoſophus declarabitur in duodecimo metaphyſicæ.

Secundum probat, quod unitas motus non impeditur propter pluralitatem motorum,nam ſol & homo una generatione generant hominem,ergo &c.

Ad hoc dicitur, quod propoſitio philoſophi intelligenda eſt de motore totali, & immediato, propter defectum primi tractus nauis, licet ſit a pluribus, tamen eſt unus, quia ſunt motores partiales, propter defectum ſecundi,generatio Socratis eſt una,licet ſit a Sole, & alijs planetis, & a Platone generante, quoniam ſunt motores non immediati,ſed ſubordinati.

Tertium probat, quod in magnitudine finita ſit uirtus infinita, nam eſt aliquod corpus,puta cœlum quod ſecundum Ariſto.eſt incorruptibile,ergo habet uirtutem, ut ſit ſemper,ergo eſt infinitę uirtutis.

Ad hoc dico, quod intendit philoſophus de infinita uirtute intenſiuæ quæ eſt principium actiuum, puta motiuum, cuius ſignum eſt,quia deducit ad hoc inconueniens, ſcilicet quod motus eſſet in inſtanti, non autem intendit de uirtute infinita extenſiuæ, ſiue duratiuæ. Hæc enim conſequitur naturam corporis elungati a contrarijs quale eſt cœlum.

Quartum probat, quod primus motor non ſit omnino incorporeus,nam ſecundum Ariſtot.in hoc octauo libro, neceſſe eſt ipſum eſſe, aut in medio, id eſt in centro,aut in circunferentia,quod autem determinatur loco, non uidetur omnino incorporeum,ergo &c.

Ad hoc dico,quod hæc determinatio non eſt per circūſcriptionem ſuę ſubſtantiæ,ſed per inceptionem influentię

in corpus

in corpus cœli,ex quo enim mouet cœlum applicando uirtutem & influendo,neceſſe eſt,ut ex aliqua parte cœli incipiat influere,& quoniam in qua parte apparet motus uelocior uidetur magis recipi uirtus mouentis, apparet autem uelocior in circunferentia propter maius ſpatium pertranſitum, idem dicit philoſophus quod primum mouens eſt in circunferentia ratione maioris,& principalis influxus illic recepti. Hic terminatur ultimus tractatus octaui libri phyſi. Ad laudem primi, & totius uniuerſi gubernatoris qui eſt Deus trinus,& unus.

Explicit epitoma in octauos libros de phyſica, de auſcultatione ordinatum per Chr ſoſtomum Iauellum.

Hic ſcribendus eſt tractatus de primo & ultimo inſtanti.

Quæſitum de primo,& ultimo inſtanti.

QVAERITVR utrum detur primum inſtans in quo res habet eſſe, & ultimum in quo non habet eſſe, & ultimum in quo habet eſſe, & primum in quo habet non eſſe. Pro deciſione huius dubij tr a agenda ſunt.

Primo declarandi ſunt præpoſiti termini, ut ſciamus quid ſignificent,quomodo differunt,quomodo probantur uel exponuntur.

Secundo ponendæ ſunt quatuor regulæ generales, quibus intellectis facile reſoluetur quæſitum.

Tertio reſpondendum eſt ad quæſitum per diſtinctiones & concluſiones reſponſiuas.

Quantum ad primum, aduerte quod ternum pertractati in hac materia ſunt quatuor, ſcilicet ultimum non eſſe,primum eſſe,ultimum eſſe,primum non eſſe.

Significata eorum ſunt hæc, Vltimum non eſſe ſignificat inſtans, in quo res non habet eſſe, & tamen poſt illud habebit eſſe, primum eſſe ſignificat inſtans in quo res, primo habet eſſe, quę ante illud non habebat eſſe ultimum eſſe, ſignificat inſtanti in quo res habet eſſe, & poſt illud habebit non eſſe, primum non eſſe ſignificat inſtans in quo res, primo habet non eſſe, quæ tñ ante illud habebat eſſe.

Differunt autem ſic, Vltimum non eſſe, & primum eſſe, ſe tenent ex parte inceptionis rei, ultimum eſſe, & primum non eſſę ſe tenent ex parte definitionis.

Probantur autem ſiue exponũtur hoc modo, nam duo prima exponuntur ſicut incipit, & duo ultima ſicut deſinit. Incipit uero dupliciter exponitur, quoniam aliter in ſucceſſiuis, aliter in permanentibus, nam in ſucceſſiuis exponitur cum negatione de præſenti, & poſitione de futuro, ut nunc incipit motus, ſic exponitur, Nũc nõ eſt motus, & immediate, poſt hoc inſtans erit motus, ergo &c̃. In permanentibus autem exponitur cum poſitione de præſenti, & negatione de præterito, ut nunc incipit Socrates eſſe, ſic exponitur, nunc eſt Socrates & immediate, ante hoc inſtans non fuit Socrates, ergo &c̃. Notandum ergo quod ultimũ non eſſe exponitur, ſicut incipit in ſucceſſiuis, ut nunc motus habet ultimum non eſſe ſic exponitur, nunc motus nõ eſt, & immediate poſt hoc nunc erit, ergo nunc habet ultimum non eſſe, primum eſſe exponitur ſicut incipit in permanentibus, ut nunc eſt primum eſſe Socratis, ſic exponitur, nunc eſt Socrates, & immediate ante hoc nunc nõ fuit Socrates, ergo nunc eſt primum eſſe Socratis. Deſinit exponitur in ſucceſſiuis animæ negatione de præſenti, & poſitione de præterito, ut deſinit eſſe motus, nunc nõ eſt motus, & immediate ante hoc nunc fuit motus, ergo &c̃. In permanentibus ante exponitur cum poſitione de præſenti, & negatione de futuro, ut deſinit eſſe Socrates, Socrates nunc eſt, & immediate poſt hoc nunc non erit, ergo &c̃

Secundum primum modum exponitur primum non eſſe, ut nunc eſt primum non eſſe motus, ſic exponitur nunc nõ eſt motus, & immediate ante hoc nõ fuit motus, ergo &c. Iuxta ſecundum modum exponitur ultimum eſſe, ut nunc eſt ultimum eſſe ſummi gradus, nunc eſt ſummus gradus et immediate poſt hoc nunc non erit ſummus gradus, ergo &c.

Quantum ad ſecundum, aduerte quatuor regulas generales, & firmisſimas. Prima in quocunque eſt reperire primum eſſe in eodem non eſt reperire ultimum non eſſe, et probatur ſic, ſumo primum inſtans in quo res habet primum eſſe, & uocetur B, deinde ſumo ultimum inſtanti in quo dicitur habere ultimum non eſſe, & uocetur A, Manifeſtum eſt quod A, eſt ante B, Quæro ergo, aut A, & B, ſunt idem inſtans, aut diſtincta, ſi idem, ergo ſequuntur contradictoria ſimul uera, quoniam in eodem inſtanti non erit, & erit, ſi non ſunt idem, ſed diſtincta, quæro aut ſunt immediata, aut mediata, non primum, ut probatum eſt in ſexto phyſicorum, ſi ſecundum, ergo cadit tempus medium, ſed in hoc tempore res non habebit eſſe, nec non eſſe. Quod probatur pro prima parte ſic, Ante B, res non habet eſſe, quia ſupponitur ſecundum te quod in B, habeat primum ſui eſſe, & tempus eſt ante B, cum non ſit immediatum ipſi A, ergo &c. Secunda uero pars, ſic probatur, poſt A, non habet non eſſe, quia ſupponitur quod in A, habeat ultimum ſui non eſſe, ſed tempus eſt poſt A, quia non immediatum ipſi B, ergo &c. ſed cum hæc ſint impoſsibilia, ſequitur quod in quocunque eſt dare primum eſſe, in eo non eſt dare ultimum non eſſe.

Secunda, In quocunque eſt dare ultimum non eſſe in eo non eſt dare primum eſſe, probatur ſic, ſumatur totum tempus menſurans adæquate eſſe rei, in qua eſt dare ultimum non eſſe & uocetur A, ſumatur etiam pri-

mum inſtans illius temporis, & uocetur B, tunc quæro, aut in B, habet ultimum non eſſe, aut primum eſſe, non ſecundum, quoniam cum loquamur de re in qua datur ultimum non eſſe, ſi in B, habet primum eſſe, ergo in alio inſtanti ante B, habet ultimum non eſſe. Et cum hæc duo inſtantia non ſint immediata in tempore medio non habebit eſſe, quoniam ſecundum te habet primum eſſe in A, nec habebit non eſſe, quoniam poſt inſtans ultimi ſui non eſſe, non habet non eſſe, patet ergo quod in quocunque eſt aſſignare inſtans ultimi non eſſe, non eſt, aſſignare inſtans primi ſui eſſe, ergo in B, habet ultimum non eſſe, & aduerte quod iſtæ duæ regulæ ſe tenent ex parte inceptionis.

Tertia, In quocunque eſt inuenire ultimum eſſe non inuenire primum non eſſe probatur ſic, ſi datur ultimum eſſe, & primum non eſſe, ultimum inſtanti in quo res habet ultimum eſſe ſit A, Et primum inſtanti in quo habet primum non eſſe ſit B, tunc patet quod A, præcedet B, quæro ergo aut A, & B, ſunt immediata, aut mediata, nõ primum ex ſexto phyſicorum. ſi ſecundum, ergo cadit tempus medium in quo res, nec habebit eſſe, quia poſt A, non habet eſſe, nec habebit non eſſe, quia ante B, non habet non eſſe, cum autem hæc ſunt impoſſibilia ſequitur quod ubi eſt dare ultimo eſſe non eſt dare primum non eſſe.

Quarta, In quocunq; eſt dare primum non eſſe, non eſt dare ultimum eſſe, probatur ſic, ſi eſt dare primum non eſſe, & ultimum eſſe hoc non eſt reſpectu eiuſdem inſtanti ne ſequatur contradictio, ut patet, ergo reſpectu diuerſorum inſtans ſit, ergo inſtanti primi non eſſe A, & ultimi eſſe B, cum cadat tempus medium, ergo in tempore medio habet non eſſe, & quoniam ſecundum te in B, habet ultimum eſſe, ſequitur quod poſt primum

non eſſe adhuc habeat eſſe, ergo in B, non habet ultimum eſſe, aliter ſequitur quod in B, habeat ultimum & non ultimum eſſe, quod eſt impoſsibile, patet ergo regulam eſſe ueram. Et aduerte quod tertia & quarta regula ſe tenet ex parte definitionis.

Quantum ad tertium, ut determinetur quæſitum, ponunt quædam diſtinctiones ſubnectendo concluſiones reſponſiuas, quarum diſtinctiones, prima ſit hæc, rerum alia ſucceſsiua alia permanens.

Prima concluſio, Rei ſucceſsiue non datur primum, nec ultimum ſui eſſe, ſicut eſt motus & tempus, hanc concluſionem diffuſæ probat philoſophus in ſexto phyſicorum, & ſuum fundamentum eſt, quoniam tempus & motus & magnitudo eodem modo ſe habent quo ad diuiſionem, ergo ſicut in magnitudine cum ſit continua ex conſequenti ſit diuiſibilis in infinitum, non eſt aſsignare primam & ultimam partem, ſic nec eſt dare primam, & ultimam partem in motu.

Rerum permanentium, quędam eſt dependens a re ſucceſsiua, quædam non. Secunda concluſio, Rei permanentis dependentis a ſucceſsiua non datur primum, nec ultimum ſui eſſe, & probatur ſic, ſequeretur dari primum, & ultimum eſſe in re ſucceſsiua, quod eſt falſum per concluſionem præcedentem, probatur conſequentia, ueritas huius propoſitionis, Socrates currit, eſt res permanens dependens a curſu Socratis qui eſt res ſucceſsiua. Nam Socrate currente eſt uera, deſinente curſu eſt falſa, ſi ergo concomitatur rem ſucceſsiuam, idem erit iudicium de primo & ultimo ſui eſſe in utraque, cum igitur ſucceſsiua non habeat primum, nec ultimum ſui eſſe, nec res permanens pēdens a ſucceſsiua habebit.

Rerum permanentium non dependentium a ſucceſsiuis, quædam durant ſolum per unum inſtanti, quædam

per aliquod tempus.

Tertia concluſio, Rei permanentis durantis ſolum per unum inſtans, datur primum & ultimum ſui eſſe, & probatur ſic, primum eſt ante quod non eſt aliud, ſed eſt dare inſtans ante quod non eſt aliud inſtans in quo talis res habet eſſe. Nam uerum eſt dicere. Hoc mutatum eſſe nunc eſt, & ante hoc nunc non erat, ergo in hoc nunc eſt primum eſſe huius mutati eſſe. Quod autem ſit dare ultimum eſſe, probatur ſic, ultimum eſt poſt quod non eſt aliud, ſed eſt dare inſtans poſt quod non erit aliud inſtans in quo hoc mutatum eſſe habeat eſſe, ergo in hoc inſtanti habet ultimum ſui eſſe, unde idem inſtanti eſt in quo res permanens durans per inſtanti habet primum & ultimum eſſe, ſed reſpectu primi eſſe ſic exponitur. Hoc nunc eſt, & ante nunc non fuit, ergo in hoc inſtanti habet primum eſſe, reſpectu autem ultimi eſſe ſic exponitur. Hoc nunc eſt, & poſt nunc non erit. ergo in hoc inſtanti habet ultimum eſſe.

Rerum permanentium per aliquod tempus, quædam conſiſtunt in indiuiſibili, quædam habent latitudinem, exemplum primi, ut bicubitum, & ſuperlatiua, ut albiſſimum calidiſſimum &c. exemplum ſecundi, ut album nigrum &c.

Quarta concluſio, Res permanens cuius eſſe conſiſtit in indiuiſibili habet ultimum ſui eſſe, & probatur ſic, ſi tali res puta bicubitum, aut calidiſſimum debet corrumpi, corrumpetur per alterationem alicuius agentis in ipſam, & cum tale agens illi approximauerit ſtatim corrumpetur, quoniam non poteſt tam modicum minui quod amittet rationem ſui eſſe quod conſiſtit in indiuiſibilia. Nam non poteſt tam modicum minui de albiſſimo, quod non erit amplius albiſſimum, ſit ergo ita quod hoc agens agere debeat in albiſſimum poſt hoc

inſtans immediate tunc arguitur ſic. In hoc inſtanti agens non agit in albisſimum, & poſt hoc inſtans immediate aget, ergo in hoc inſtanti albisſimum habet ultimum ſui eſſe, probatur conſequentia, quia uerum eſt dicere. In hoc inſtanti albisſimum eſt, & immediate poſt hoc inſtanti non erit, ergo in hoc inſtanti habet ultimum ſui eſſe.

Quinta concluſio, Res permanens cuius eſſe non conſiſtit in indiuiſibili, habet primum ſui eſſe probatur duobus præſuppoſitis, primo quod talis res producatur per motum ſiue per alterationem, ut calidum per calefactionem. Secundo quod terminus ipſius motus ſit ipſa res producta, & quando eſt terminus motus res ipſa ſit, nam ſi non eſt ipſa res, nundum terminatus eſt motus niſi per accidens, quoniam ſecundum Ariſtote. præſente habitu, id eſt acquiſita forma, ceſſat motus, ſtantibus his arguo ſic, ſit A, ultimum inſtanti temporis menſurantis motum quo producitur res permanens habens latitudinem. Et quæro talis res, aut habet eſſe in A, aut non, ſi non, ergo oportet dari alium motum quo producatur in eſſe, & ſic ſequitur quod ille motus non terminabatur ad A, quod eſt contra præſuppoſitum. Diximus enim quod A, ſit ultimum inſtanti temporis menſurantis motum, quo talis res producitur in eſſe ſi habet eſſe in A, iterum quæro, aut habuit eſſe ante A, aut non. ſi ſic, ergo habuit eſſe ante terminationem motus, quod eſt falſum, quoniam res producta per motum eſt terminus motus, & ſic fruſtra eſſet ille motus, ſi duraret producta re, ſi non, tunc ſic, non habet eſſe ante A, & habet eſſe in A, & poſt A, ergo in A, habet primum ſui eſſe.

Sexta concluſio, Res permanens cuius eſſe &c. non habet ultimum ſui eſſe, probatur ſic talis, res cum deſinit eſſe, deſinit per alterationem cauſatum ab agente contra-

rio intendente formam introducendam, ſumatur ergo ultimum inſtanti temporis menſurantis hanc alterationem, & uocetur B, ita quod in B, terminetur hæc alteratio, tunc arguo ſic. In B, terminante motum eſt terminus motus, ut dictum eſt in concluſione præcedenti, ſed terminus motus eſt forma ſequens, hæc enim eſt intenta ab agente contrario, ergo in inſtanti B, eſt introducta forma ſequens. Ergo in eodem inſtanti eſt corrupta forma præcedens, quoniam cum ſint diſparate, uel contrariæ non ſe compatiuntur in eadem materia uel ſubiecto, ſi eſt corrupta, ergo habet in inſtanti B, primum non eſſe, ſed per quartam regulam aſsignatam ſupra. In quocunque datur primum non eſſe, non datur ultimum eſſe, ergo &c.

Aduerte ultimo, quod hæc ſexta concluſio deſeruit omnibus rebus permanentibus productis per generationem ſubſtantialem quæ eſt terminus alterationis præuie. Ita quod de eis uerum eſt dicere. Rei permanentis generande datur primum eſſe, ſed non ultimum non eſſe. Et rei permanentis corrumpende datur primum non eſſe, ſed non ultimum eſſe. Hæc de quæſito ſufficiant.

CHRYSOSTOMI

CHRYSOSTOMI IAVELLI CANAPITII EPITOME IN LIBROS DE *Cœlo Ariſtotelis.*

IN QVATVOR LIbris de Cœlo, & Mundo Ariſtote. tria principaliter tractat.

In primo libro pertractat de Vniuerſo,quantum ad ſuas proprietates.

In ſecundo de corpore cœleſti,quod eſt nobilior pars huius uniuerſi.

In tertio libro,& quarto de elementis,prout grauia,uel leuia ſunt: & de motu recto ſibi naturali,quo ad propria mouentur loca.

TRACTA. I. LIBRI.

SVPER Primo libro formamus quatuór tractatus.

In primo pertractat,ꝙ ipſum Vniuerſum eſt perfectum, & ex quibus partibus principaliter componatur.

In ſecundo, quod uniuerſum nõ eſt infinitum,ſecundum magnitudinem.

In tertio,ꝙ eſt tantum unum uniuerſum,et non poſſunt eſſe plura,& ſic non poſſunt eſſe infiniti mundi.

TRACTA. II. LIBRI.

SVPER ſecũdum librum formamus tres tractatus.

In primo agitur de corpore cœleſti, ut de priori, &

nobiliori parte uniuerſi.

In ſecundo de ſtellis, cuius naturę ſint, & qualis ſint figurę, & qualiter moueantur.

In tertio de terra: non quidem quantum ad ſuas qualitates elementares, quæ ſunt frigiditas, ſiccitas, & grauitas: ſed inquantum eſt centrũ corporis cœleſtis, & totius uniuerſi.

TRACTA. III. LIBRI.

SVPER tertium librum, in quo Philoſophus agit de elementis quo ad numerum ſuum, & quomodo ſunt adinuicem generabilia, et corruptibilia: formamus unicum tractatum, in quo pertractabitur de numero elementorum, & de generatione, & corruptione eorũ adinuicem, breuiter tamen. nam Philoſophus hic quaſi per accidẽs loquitur de elementis, ut generabilia, & corruptibilia ſunt: & ideo & principali intentione de eorum generatione, & corruptione, compoſuit librum de generatione, & corruptio. ubi diffuſius id pertractat.

TRACTA. IIII. LIBRI.

SVPER quartum librum, in quo Philoſophus agit de elementis, inquantum ſunt mobilia ſecundum locum motu recto, formamus unicum tractatum: in quo agetur de graui, & leui ſimpliciter, & reſpectiue. & de motu naturali recto elementorum: cuius cauſa eſt ipſum graue & leue. nam cauſa, quare terra mouetur deorſum eſt grauitas ſua: in igne autem leuitas eſt ut cauſa motus ſurſum.

TRACTATVS PRIMVS SVper primo libro de cœlo, de perfectione Mundi.

TRACTATVM Primũ, in quo agitur de perfectione uniuerſi, uel mundi, & ex quibus partibus cõſtituitur, diuidimus in quinque capita.

In primo declaratur ꝗd ſit ſubiectum huius libri.

In ſcdo ꝓbatur, ꝙ uniuerſum, ſiue mūdus eſt pfectus.
In tertio probatur, quod mundus componitur principaliter ex quatuor elementis, & corpore cœleſti: quod nō eſt de natura elementorum, ſed dicitur eſſe quintum corpus ſimplex, uel quinta eſſentia.
In quarto oſtenditur, in quot differant corpus cœleſte, & quatuor elementa.
In quinto probatur, quod præter quatuor elementa, & corpus cœli, non eſt dare aliud corpus ſimplex ingrediens compoſitionem uniuerſi.

CAPVT PRIMVM.

CIRCA Primum caput quid ſit ſubiectum huius libri tres ſunt opiniones. Prima eſt Alexandri, quam ēt bea. Th. approbat, qui tenet, qđ Vniuerſum eſt ſubiectum huius libri. cuius ratio eſt, quia Philoſophus in hoc libro inquirit proprietates uniuerſi. ſ. utrum ſit perfectum, utrum ſit finitum, utrum ſit unum, utrum ſit æternum: ergo uniuerſum eſt ſubiectū in hoc libro. illud enim eſt ſubiectum in ſcientia, cuius proprietates inquirunt̄ in ſcientia, ut patet in primo poſteriorū. Q. d' ſi dicas, ꝙ non ſolum Phus agit de uniuerſo: ſed ēt de corpore cœli, & de elementis: ergo non ſolum uniuerſum eſt ſubiectum in hoc libro. Reſpondeo, quod de cœlo & de elementis hic non agitur, niſi ut ordinantur ad uniueſum, tanquam partes eius conſtitutiuę, & ut habent determinatum ſitum in uniuerſo, ut dicemus infra: ex hoc autem non impeditur, quin Vniuerſum ſit ſubiectum in hoc libro. Nam illud eſt ſubiectum in ſcientia, ad quod ordinantur omnia conſiderata in ſcientia.
Secunda opinio eſt Simpliciȷ, qui tenet, ꝙ corpus ſimplex in communi. i. ut ſub ſe continet cœlum, & quatuor elementa ſit ſubiectum huius libri: & mouetur hac ratione, ſubiectum huius libri, uel eſt corpus ſimplex, uel ipſum uniuerſum. non uniuerſum, quia tunc Ariſtote. in hoc libro tractaſſet de omnibus partibus uniuerſi, et ſic tractaſſet ibi de omnibus elementatis, & de mineralibus, & de plantis,

& animalibus: quod tamen non fecit, ergo non uniuerſum, ſed corpus ſimplex in communi eſt ſubiectum huius libri.

Hæc ratio non concludit, quia ad hoc quod uniuerſum ſit ſubiectum, non eſt neceſſe ꝙ ibi tractetur de omnibus partibus uniuerſi, ſed ſolum de principalibus, quæ ſunt cœlum, & quatuor elementa. elementata autē ut dicemus infra ſunt partes ſecundariæ. Ideo de eis non fuit neceſſe tractare in hoc libro: ſed in alijs libris particularibns philoſophiæ naturalis.

Tertia opinio eſt D. Alberti in primo libro de cœlo, capi. primo, qui tenet ꝙ corpus mobile ad ubi. i. ſecundū motum localem, eſt ſubiectum in hoc libro. unde ibi agitur de cœlo, ut mouetur motu ſphærico, & de elementis inquantum mouentur motū locali recto ſurſum, uel deorſum.

Hæc opinio approbatur a bea. Tho. in fine proœmij, ubi inquit: & hoc conſonat ei, quod conſueuit dici apud latinos, ꝙ in hoc libro agitur de corpore mobili, ſecundum locum, qui quidem motus communis eſt omnibus partibus uniuerſi. ſ. cœlo, & quatuor elementis. igitur ſecundum uiam bea. Tho. poſſumus tenere, ꝙ uniuerſum, uel mundus ſit ſubiectum huius libri, ut tenet ēt Alexander: uel corpus mobile ſecundum locum. i. ad ubi, ut etiam tenet D. Albertus. Et hanc ſecundam uiam tenuimus in primo phyſi. in primo tractatu, ubi annotauimus uniuerſalem diuiſionem philoſophiæ naturalis.

CAPVT SECVNDVM.

CIRCA caput ſecundum uidendum eſt, utrum uniuerſum, quod dicitur mundus, ſit perfectū: hæc enim eſt prima ꝓprietas, quā Philoſophus inquirit de mundo: [a] d cuius reſolutionem primo propono duas diſtinctiones: ſecundo pono aliquas concluſiones.

Prima diſtinctio, Mundus ſumitur quatuor modis. primo pro quodam aggregato ex deo, & intelligentijs, & alijs naturis corporeis. ſecundo, pro quodam aggregato ex intelligentijs, & naturis corporeis, excepto deo. tertio pro quo-

dam aggregato ex omnibus naturis corporeis incorruptibilibus, ut ſunt cœli, & corruptibilibus, ut ſunt corpora inferiora, excludendo deum, & intelligentias. quarto pro quodam aggregato ex ſolis rebus corporeis corruptibilibus, excludendo deum, & intelligentias, & cœlos. & ſic dicitur mundus inferior ab Ariſtote. in primo libro meteo. ubi inquit, Neceſſe eſt hunc mũdum inferiorem eſſe contiguum lationibus ſuperioribus. i. motibus cœleſtibus, ut inde gubernetur. Quando Ariſto. probat in primo cœli, ꝙ mundus eſt perfectus, accipit mundum in tertio ſenſu.

Secunda diſtinctio: Perfectum ſumitur dupliciter, primo ſimpliciter, & eſt illud, cui nihil deficit, nec ei poteſt fieri additio, nec aliquid eſt ꝑfectius eo, nec poteſt eſſe. ſecundo aliquid dicitur perfectum, ſecundum quid, uel in genere, & eſt illud, de quo uerificatur hoc nomen perfectũ non abſolute, ſed cum additione, ut cum dicimus Plato eſt perfectus homo, hæc eſt perfecta domus.

Ex his diſtinc. pono tres concluſiones: prima, Mundus in tertio ſenſu, ut de eo loquitur Philoſophus, non eſt perfectus ſimpliciter. probatur: diffinitio data de perfecto ſimpliciter competit ſoli deo: ut patet per Commen. in quinto metaphyſicæ cap. de perfecto: ergo non conuenit mundo.

Secunda concluſio, Mundus in tertio ſenſu eſt ꝑfectus, ſecundum quid: quia hæc eſt uera, mundus eſt perfectus mundus, ſicut Plato eſt perfectus homo. & probatur ſic: nihil deficit mundo de his, quæ pertinent ad principalem compoſitionem ipſius mundi. ergo mundus eſt perfectus mundus. probatur antecedens: principales partes mundi ſunt corpora ſimplicia. ſ. cœlum, & quatuor elementa. & hæc omnia ſunt in ipſo mundo, nec poſſunt eſſe plura, ut probabitur infra. ergo nihil deficit mundo, quod ſit pertinens ad principalem compoſitionem ipſius mundi. & ſic eſt uera: mundus eſt perfectus mundus, quod eſt eſſe perfectum, ſecundũ quid. Q uo autem hęc corꝑa ſint in mundo, et nõ poſſint eſſe plura, ꝑbabiť in ulti. cap. huius tract.

Tertia concluſio, mũdus in tertio ſenſu eſt perfecta magnitudo. hanc ſic probat Philoſophus, mundus eſt corpus, ergo eſt perfecta magnitudo: probatur conſequentia, quia inter omnes quantitates continuas, quæ ſunt linea ſuperficies corpus ſolum corpus eſt perfecta quãtitas. nam linea habet ſolum unam dimenſionem. ſ. longitudinem: ſuperficies habet ſolum duas. ſ. long. & latitu. corpus uero habet tres. ſ. long. latitu. & profundi. & non dantur plures dimenſiones, ut probatur per geometram. ergo mundus eſt perfecta magnitudo. Ex ijs igitur patet, quod mundus eſt perfectus dupliciter. primo inquantum eſt corpus: ſed hæc ratio eſt communis cuilibet corpori. ſecundo inquãtum continet omnia corpora ſimplicia, quæ ſunt de primaria compoſitione mundi. & propter hanc rationem mundus dicitur uniuerſum. i. contentiuum omnis naturę corporeę, tam ſimplicis, q̃ compoſitę. prædictę duæ rationes ſunt illæ, quas aſſumit Philoſophus ad ꝓbandũ perfectionẽ mũdi.

CAPVT TERTIVM.

CIRCA cap. tertium, in quo probandum eſt, ꝙ mundus componitur principaliter ex quatuor elementis, & cœlo, quod non eſt de natura quatuor elementorum, tria agenda ſunt. primo probandum eſt, ut præambulum, ꝙ corpus ſimplex non habet, niſi unum motum ſimplicem naturalem localem. ſecundo ꝙ mundus componitur ex quatuor elementis ſimplicibus. tertio ꝙ præter quatuor elementa, cœlum eſt de compoſitione mundi, & eſt corpus quintum non de natura elementorum.

Circa primũ dico tria. primo quid ſit motus ſimplex localis. ſcđo quotuplex eſt. tertio ꝓbabitur concluſio intẽta.

1 Primum, motus localis ſimplex eſt ille, qui fit per lineam breuiorem, uel breuius ſpatium, per quod poſsit fieri a centro mundi ad cœlum aſcendendo, uel ad centrum mundi deſcendendo directe ſine aliqua obliquitate: uel circa centrum mundi circulariter ſolum abſq; hoc, ꝙ aliquo modo deſcendat ad mediũ mundi, uel aſcendat, uerbi gratia, cum

ignis directe mouetur ſurſum ſine aliqua circuitione habet motum localem ſimplicem.idem dico de terra deſcendēte ad centrū directe,& de cœlo pure, & regulariſsime moto circa terrā:cum ex omni parte ſua ſit æque diſtans a terra.

Secundum,motus localis ſimplex in genere eſt ſolū duplex.ſ.rectus,& circularis.ergo ſolum ſunt duæ magnitudines ſimplices,ſuper quas fit motus ſimplex naturalis.ſ.linea recta, quæ imaginatur pertingere a cœlo ad centrum mundi,uel econuerſo:& penes hanc ſumitur motus rectus ſimplex elementorum:& linea circularis, quæ imaginatur circa centrum mundi.& penes hanc ſumitur motus ſimplex circularis cœlorum circa medium mundi.in ſpecie autem ſubalterna,motus ſimplices locales ſunt tres.nam motus rectus diuiditur in motū ſurſum, quo mouetur elementum leue:& in motum deorſum,quo mouetur elementum graue.ſecundum ſpeciem uero ſpecialiſsimā ſunt quinq;. nam motus rectus deorſum diuiditur in duos.ſ. in motum, quo mouetῖ terra deorſum : & in motū quo mouetur aqua deorſum,& differunt ſpecie ſicut terra,& aqua differūt ſpecie,id autem probabitur infra,pro nunc ſupponatur. ſimiliter motus rectus ſurſum diuiditur in duos.ſ.in motū, quo mouetur ignis ſurſum,& in motum quo mouetur aer ſurſum,qui etiam differunt ſpecie,ſicut aer,et ignis. Motus uero circularis nō diuiditur in plures ſpecies, quia omnia corpora cœleſtia mouētur ſimpliciter circa idem mediū mundi.patet igitur,ꝙ motus ſimplices naturales ſecundum genus ſunt duo,ſecundum ſpeciem ſubalternam ſunt tres,ſecundum ſpeciem ſpecialiſsimam ſunt quinq;.

Tertiū, nunc cōcluſio probatur.ſ.ꝙ unum corpus ſimplex habet tm̄ unum motum ſimplicem ſibi naturalē:puta terra,ut terra mouetur naturaliter ſolum motu recto deorſum ad mediū.Et probo dupliciter.primo ſuppono ꝙ forma corpis ſimplicis ſit principiū ſui motus naturalis nam forma eſt natura,ut probatur in ſcdo phy. ergo eſt principium motus & quietis in re naturali , tunc ſic corpus ſim-

plex habet tm̃ unam formã, quæ eſt principium ſui motus. ergo habet tm̃ unum motum ſimplicem naturalem. probatur conſequentia, quia a forma naturali non prouenit niſi unum, ſicut etiam a quolibet agente naturali: ut declaratur in nono metaphyſi. ſecundo ſic ſuppono, quod motus naturalis ſit ad aliquem locum, qui eſt naturalis rei mobili, ad quem naturaliter inclinatur. tunc ſic, corpus ſimplex habet tantum unum locum ſibi naturalem, in quo appetit conſeruari. ergo habet tãtum unum motum ſimplicem naturalem, per quem ad locum ſuum tendit. Hæc de primo principali ſufficiant.

2 Scd̃o principaliter probandum eſt, ꝙ mundus cõponitur ex quatuor elementis, ut ex primis ſuis partibus. Dico aũt primis ſuis partibus, qm̃ etſi componatur ex ſpeciebus elementatis, ut ſunt inaĩata, & uegetabilia &c. Illę ſunt partes ſecundariæ mundi, qm̃ non exiſterent, niſi cõponerentur ex elementis. Qđ ergo quatuor elemẽta, quæ ſunt quatuor prima corpora ſimplicia, ſint in mundo, ut conſtituentia hunc mundum inferiorẽ, probatur dupl'r. Primo ſic: ad ſenſum. patet ꝙ duo elementa. ſ. terra, & aqua ſint in mundo, ꝙ aũt ſit aer declaratur, niſi eſſet aer in hoc ſpatio, qđ uidetur eſſe uacuum nihil poſſemus uidere. nã neceſſe eſt ex ſecundo de aĩa, ut deferatur ſpecies rei uiſibilis ad oculum per aliquod corpus diaphanũ. ergo inter rẽ uiſibilem ad oculũ mediat corpus diaphanũ. hoc aũt non eſt, niſi aer. unde dicit Cõ. 2. de aĩa: ſi eſſet uacuũ inter oculũ, & rẽ uiſibilẽ res non uideretur, quia non eſſet mediũ differens ſpeciem rei uiſę ad oculum. Quod aũt ſit elementũ ignis ſuper ſphæram aeris, probatur. ſemper ignis hic exiſtẽs aſcendit ſurſum ſi non impeditur. ergo ſignũ eſt, ꝙ ſurſum eſt locus eius naturalis, in quo ſituatur, & confirmatur ſic: ſuprema regio aeris eſt calidiſsima, ita ꝙ in ea inflãmantur uapores terreſtres ſicci, & ex eis fiunt ſtellæ cometæ, ut patet in primo meteororum, ergo ſignum eſt, quod ſuper ſphæram aeris eſt elementum ignis. Ex cuius uicinitate ſum-

me calefit ſuprema regio aeris.patet ergo quod in mundo ſunt quatuor elementa ſimplicia corpora.Secundo proba tur ſic:tot ſunt elementa corpora ſimplicia componentia mundum,quot ſunt motus recti ſimplices locales.

Nam probatum eſt quod unus motus ſimplex non poteſt conuenire niſi uni corpori ſimplici, ſed quatuor ſunt motus recti ſimplices locales. ergo quatuor ſunt corpora ſimplicia quæ mouētur ijs motibus rectis ſimplicibus, hęc autem corpora dicuntur elementa.ergo quatuor ſunt elementa componentia mundum. Quod autem motus recti ſimplices ſint quatuor,declarabit̄ in 4.li. ubi tractabimus de graui & leui:ut ſunt principia motus recti ſimplicis.

Tertio principaliter ꝓbandũ eſt quod p̃ter quatuor elementa datur cœlũ ꝙ nõ eſt de natura elementorũ,ſed dicitur quinta eſſentia:et ꝙ cœlũ ſit corpus cõponens hũc mũdũ corporeũ,patet ad ſenſum. Quod aũt nõ ſit de natura elemẽtorũ,ꝓbandũ eſt & maxime cõtra Platonem:qui tenet in Timæo quod cœlũ eſt de natura ignis.& probatio philoſophi eſt hæc:ſuppono quod motus ſimplex localis attribuitur uni corpori ſimplici. tunc ſic:omnis motus localis ſimplex conuenit alicui corpori ſimplici : ſed motus circularis eſt motus ſimplex.diuiſimus enim ſupra motũ localem ſimplicem in motum rectum,& motum circularem.ergo motus circularis conuenit alicui corpori ſimplici:ſed non conuenit naturaliter alicui elementorum , quia cum omne elementum ſit graue uel leue,naturaliter mouetur motu recto ſurſum uel deorſum . ergo motus circularis conuenit alicui corpori ſimplici diuerſo ab elementis: ſed ad ſenſum patet quod conuenit cœlo: proprium eſt.n. ſibi moueri circulariter . ergo cœlum eſt corpus ſimplex diuerſum ab elementis:& propterea uocatur quintum corpus,uel quinta eſſentia.Ex quo ſequitur quod non poteſt dici cœlum eſſe igneum uel aereum proprie,nec habet in ſe aliquam qualitatem elementarem,ſcilicet nec grauitatem uel leuitatem nec frigiditatem uel caliditatem.

CAPVT QVARTVM.

CIrca caput quartum conſiderandum eſt, in quibus differt cœlum ab elementis, cum probatum ſit quod non eſt de natura elementorum: & circa hoc dico ꝙ differt in quatuor.

Primo, quodlibet elementum eſt graue, uel leue: ut patet ad ſenſum. cœlum autem non eſt graue nec leue. & probatur ſic ſecundum Philoſophum. omne graue uel leue naturaliter mouetͤ motu recto ſurſum uel deorſum; nam grauitas eſt principium mouendi deorſum, leuitas autem eſt principium mouēdi ſurſum. ſed cœlum non naturaliter mouetur motu recto, quia cum motus circularis ſit eius motus naturalis, ut ꝓbatū eſt ſupra, ſi moueretur naturaliter motu recto, ſequeretur ꝙ idem motus ſimplex rectus conueniret pluribus corporibus ſimplicibus. nam conuenit elementis, ut dictum eſt ſupra. ergo ſi conueniret etiam cœlo clarū eſſet quod pluribus corporibus ſimplicibus conueniret, quod tamen eſt falſum. nam probatū eſt ſupra quod unus motus ſimplex naturaliter tantū uni corpori ſimplici conuenit. Et ſic patet quod cœlum non eſt graue nec leue.

Secundo, quodlibet elemētum eſt generabile & corruptibile. cœlum autem ē ingenerabile & incorruptibile. & probatur ſic ſecundum philoſophum. omne generabile & corruptibile habet contrarium a quo corrumpitur, ſicut uidemus quod aqua corrumpitur quia ſecundum qualitates ſuas contrariatur igni, ſed cœlum non habet contrarium. ergo cœlum non eſt generabile & corruptibile. Minor probatur ſic: contrariorum contrarij ſunt motus, ut patet in terra & igne. quia enim terra contrariatur igni, iō habent motus contrarios. nam terra deſcendit, ignis autē aſcendit. ſed motui ipſius cœli nō ē aliqs motus contrarius, ut ꝓbabitur in 5. cap. huius tracta. ergo cœlū nō habet aliquod contrarium, & ſic eſt ingenerabile & incorruptibile.

Tertio, quodlibet elementum eſt augmentabile & di-

minuibile.inquantum enim rareſit aqua,dicitur augeri, recipit enim maiores dimenſiones & ocupat maiorem locũ ut diximus in.4 Phyſicorum:inquãtum uero cõdenſatur, dicitur diminui,ut quando congelatur.recipit enim minores dimenſiones,& occupat minorem locum. ſed cœlum non eſt augmentabile nec diminuibile,quod probatur ſic: omne quod augetur uel diminuitur prius alteratur. non enim augetur animatum,niſi quia cibus alteraturper calorem naturalem & tranſit in ſubſtantiam ſuam:nec rareſit uel condenſatur niſi per tranſmutationem calidi uel frigidi:ut patet in aqua quæ rareſit per calorem, & condenſatur ex frigiditate. ſed cœlum non poteſt alterari, ut nunc probabitur. ergo non eſt augmentabile nec diminuibile.

Quarto,quodlibet elementum poteſt alterari ab alio elemento ſibi contrario:ut aqua alteratur ab igne ex calore, ſed cœlum non ẽ alterabile,quod probatur dupliciter. Primo,quodlibet alterabile eſt corruptibile, & generabile:quia alteratio eſt diſpoſitio prævia ad generationem & corrup.ſed cœlum ut probatum eſt nõ eſt generabile nec corruptibile.ergo non eſt alterabile.Secundo ſic,cœlum nõ habet in ſe qualitates alteratiuas quæ ſunt in tertia ſpecie qualitatis, ſecundum quas proprie eſt alteratio:ut dictum eſt in.7.phyſicorum.quę ſunt caliditas,frigidi.ſicci. humiditas.ergo cœlum non eſt alterabile:probatur antecedens:iſtę qualitates ſunt tantum in elementis,ut proprietates ſuæ,& in elementatis prout componuntur ex elemẽtis:ſed cœlum ut probatum eſt nec elementum eſt nec elementatum: immo eſt quinta eſſentia omnino differens a quatuor elementis.ergo in cœlo non ſunt qualitates alteratiuę:& ſic cœlum non eſt alterabile. Quod autem cœlum nõ ſit corruptibile & ſit inalterabile,declarat philoſophus non ſolum rationibus prædictis:ſed etiam communi opinione hominum,qui aſſerẽtes deos habitare in cœlo arbitrabantur quod ſicut Dei ſunt incorruptibiles & inalterabiles,ita etiam cœlum,ut conformetur locus locato. Hæc

de quarto cap.ſufficiant.

CAPVT QVINTVM.

CIrca caput quintum inueſtigandum eſt,utrū ſit aliud corpus ſimplex præter cœlum ſumendo cœlum pro omnibus ſphæris corporum cœleſtium,& præter quatuor elementa:& hic dicemus duo. Primo ponitur hæc concluſio ſecundum Philoſophum, Preter cœlum et quatuor elementa non eſt ponendum aliud corpus ſimplex componens mūdum. probatur ſic:ſi datur tale corpus cū ſit naturale,ergo eſt mobile aliquo motu naturali ſimplici ſibi proprio,ſcilicet qui ei ſoli conueniret. probatum eſt enim ſupra,quod unus motus ſimplex non poteſt eſſe naturalis pluribus corporibus ſimplicibus,ſed non poteſt aſſignari aliquis motus ſimplex,qui ſit proprius talis corporis.ergo non eſt ponendum tale corpus. probatur minor:ſi poteſt aſſignari motus proprius talis corporis.ergo uel erit motus rectus ſurſum,& hic non quia eſt proprius elementi leuis:uel eſt motus rectus deorſum, & hic non quia eſt proprius elementi grauis:uel eſt motus circularis, & hic non quia eſt ꝓprius cœli:ut dictū eſt ſupra:uel motus contrarius motui circulari,& hic non quia motui circulari:nullus motus cōtrariatur,ut ꝓbabitur nunc īmediate. ergo non eſt ponendum tale corpus ſimplex præter cœlum & elementa:quia nullo motu proprio eſſet mobile:& ſic non eſſe corpus naturale. ſecundo probādum eſt quod motui circulari nullus motus contrariatur. hoc enim fuit ſupra ſuppoſitum,quod ut euidentius declaretur,primo dicam quot requirantur ad hoc quod duo motus ſint contrarij,ſecundo probabo concluſionem.

Circa primum dico,quod ad ueram cōtrarietatem motuum localium ſaltem tria requiruntur. Primo quod ſint ad contraria loca:nam in. 5. phyſico. ſumitur contrarietas motuū ex contrarietate terminorū ad quos ſit motus, puta motus terræ & ignis ſunt cōtrarij,quia motus terræ eſt ad locū deorſum:& motus ignis eſt ad locū ſurſum,q ſunt cō-

trarij. Secundo quod fiant per eandem lineam, ſcilicet rectam. nam ſi unus motus fiat per lineam rectam, & alius per arcum, dato caſu quod fierent ad oppoſita loca, non eſſent cõtrarij: ut ſi lapis directe deſcendat, ignis uero quaſi circungyrans aſcendat, non ſunt motus contrarij. Tertio quod ſi unus motus contrarius eſt naturalis alicui mobili: quod motus alter contrarius ſit uiolentus eidem, puta ſi motus deorſum eſt naturalis terræ, motus ſurſum ſit uiolentus eidem.

His habitis pono hanc concluſionem ſecundum philoſophum, Motui circulari nullus motus localis eſt contrarius. probo dupliciter: primo ſic, ſi motui circulari alius motus contrariatur, uel ille motus eſt rectus uel circularis. non rectus, qui motus rectus ſit per lineam rectam: & circularis per circularem. ergo non contrariatur cũ non fiant per eandem lineam: quod tamen requiritur ad motus contrarios, ut diximus: nõ circularis, quia omnes motus cõtrarij ſunt ad loca contraria. ſed motus circularis non eſt ad loca oppoſita, immo ab eodem puncto ad eundem punctum deſignatum in circulo: ut etiã declarauimus in octauo. phyſico. ergo motus circularis non contrariatur motui circulari. Secundo ſic, applicãdo ad corpora cœleſtia: ſi motui circulari ipſius cœli eſſet alius motus circularis contrarius, alter eorum eſſet fruſtra: quod eſt incõueniẽs. quia ut inquit Philoſophus in tex. Deus & natura nihil agunt fruſtra. cõſequentia uero ꝓbatur ſic. Mobile quod per te moueretur motu contrario motui ipſius cœli uel eſſet ęqualis uirtutis cum cœlo, uel maioris uel minoris. non primũ quia duo mobilia ęqualis uirtutis, ſi moueri debent motibus contrarijs ſe mutuo impediũt, & ſic neuter eorũ mouebitur. Non ſecundum, quia tale mobile omnino impediret cœlum ne moueretur. nõ tertium, quia cœlum impediret tale mobile ne moueret̃. & ſic patet quod nõ poſſunt eſſe duo motus contrarij circulares. Quomodo aũt motus planetarum non contrarietur motui primi mobi-

lis licet moueantur in oppoſitum contra motum primi mobilis declarabo in ſolutione argumentorum. Hæc de primo tracta. ſufficiant: in quo conſideratum eſt quomodo mundus ſit perfectus: ex quot corporibus ſimplicibus tanquam ſuis primis partibus componatur.

Vt autem prædictorũ notitia firmior habeatur, formãda ſunt quædam argumenta contra ſingula cap. & ſoluenda reſolute.

Contra primum cap. in quo dicitur, quod corpus mobile ad ubi poteſt dici ſecundum Bea. Tho. eſſe ſubiectũ huius libri, arguitẽ ſic. Corpus mobile ad ubi ad nõ ẽ unius generis, quia quoddam eſt corruptibile, ut elementa, & quoddam incorruptibile ut cœlum: corruptibile autem & incorruptibile differunt genere: ut dicitur decimo metaphyſicæ, ergo corpus mobile ad ubi ut ſe extendit ad quatuor elementa & ad cœlos, non eſt ſubiectum huius libri: probatur conſequentia. Nam diſtincta genere ad diſtinctas ſcientias pertinent primo Poſterio.

Ad hoc reſpõdet Albertus primo cœli ſic, corpus mobile ad ubi ſumitur dupliciter. primo quo ad prędicata ſua & intrinſeca & eſſentialia, puta conſidero terram, ut eſt qd compoſitum ex materia ſubiecta priuationi, & ſua foma: & quoad ſuas qualitates alteratiuas. Cœlum autem conſidero quod eſt corpus ſine materia ſecundum Commen. uel corpus compoſitum ex materia non ſubiecta priuationi. ſecundo conſideratur ſub hac ratione ut eſt mobile motu locali & non plus. ſi ſumatur ſecundo modo, ſic dico ꝙ ſunt unius generis, quia conueniunt in hac ratione generica quod eſt eſſe mobile aliquo motu locali ſimplici: ibi ergo conſideratur de corpore mobili ad ubi non inquantum diuiditur per corruptibile & incorruptibile, ſed prout abſtrahit a corruptibili & incorruptibili. non enim poteſt argui ex ſolo motu locali quod aliquid ſit corruptibile, uel incorruptibile: ſicut argui poteſt ex alijs ſpeciebus mutationis. nam motus localis nihil aufert de ſubſtantia mobi-

lis:ut dicitur octauo phyſicorum.

Contra ſecundum cap. probatur quod mundus non ſit pfectus ſic. Mundus continet multos defectus, ut mõſtra & plura mala. ergo non eſt perfectus. perfectum enim nullam eſt includens imperfectionem.

Ad hoc reſpondetur. defectus huiuſmodi conſideratur dupliciter, primo ſecundum ſe & ex natura ſua: ſic dicunt imperfectionem. ſecundo conſideratur in ordine ad ipſum mundum: ſic non dicunt imperfectionem. perfectio enim mundi conſiſtit in uarietate & diuerſis gradibus entium, ſicut perfectio picturæ in uarijs coloribus, quorum aliqui in ſe perfecti ſunt, ut albedo, rubedo, aliqui autē imperfecti, ut nigredo, fuſcum: omnes tamen comparati ad figuram quam decorant, dicunt perfectionem. ſic eſt in mundo: monſtra in ſe imperfectionē dicunt, cōparata mundo quē uarium faciunt dicunt perfectionem mundi.

Contra tertium cap. probatur. primo quod unum corpus ſimplex poteſt moueri & de facto mouetur pluribus motibus ſimplicibus ſic: planetæ ſunt corpora ſimplicia, & tamen mouētur pluribus motibus ſimplicibus: primus eſt ab oriente ad occiden. ad motum primi mobilis, ſecundus ē ab occidēte in oriē. per ſigna zodiaci. ergo &c. Item ignis mouetur motu ſurſum recto, ut patet in ſphæra ſua. ut contiguatur cœlo lunę mouetur circulariter ad motum orbis lunę, ut uult philoſophus in primo Meteororum. ergo mouetur duplici motu ſimplici. ſ. recto, & circulari.

Ad hoc reſpondetur: quod motus ſimplex poteſt comparari ad aliquod corpus ſimplex tripliciter. primo ut naturalis, ſecūdo ut uiolentus, tertio ut præter naturam, licet non contra naturam talis corporis ſimplicis. tunc dico ad argumentum quod planeta licet moueatur pluribus motibus ſimplicibus, tamen unus tantū eſt ei naturalis: quo autem mouetur ad motum primi mobilis, eſt in eo præter naturam uel quaſi impertinens. ſimiliter dico de igne quod ſolus motus ſurſum eſt ei naturalis, quia cauſatur a princi-

pio ſuo intrinſeco, quæ eſt leuitas. Motus autem circularis, quo mouetur ad motum orbis lunæ, eſt ei præter naturam, et quaſi impertinens. ſi autem moueretur deorſum, eſſet motus uiolentus, quia repugnaret leuitati ſuæ.

Secundo probatur quod plura corpora etiam diſtincta genere mouentur naturaliter uno motu ſimplici ſic: patet q͏̄d terra naturaliter moueť deorſum, & mineralia, & omnia uegetabilia, et omnia aĩalia terreſtria. ergo unus motus ſimplex conuenit pluribus corporibus.

Ad hoc reſpondetur quod motus deorſum primo & per ſe & naturaliter conuenit tantum elemento graui: ſi autem conuenit alijs, non conuenit eis primo & per ſe: ſed ꝑ ut in eis dominatur elementum graue. uerbi gratia, licet in compoſitione hominis omnia elementa concurrant, quia tamen terra ei dominatur, ideo homo mouetur deorſum: non homo inquantum homo, ſed homo ut in ſui compoſitione dominatur terra. ſic dico quod ſimile eſt in alijs animatis & compoſitis inanimatis.

Cõtra quartum caput: probatur quod cœlum ſit leue. nam leue ſecundum philoſophum in tex. eſt illud quod ſupereminet omnibus corporibus: ſed cœlum ſupereminet omnibus corporibus & omnibus elementis. ergo eſt leue: immo leuisſimũ, quia ſupereminet ſphæræ ignis.

Ad hoc dicitur quod leuisſimum eſt illud quod ſupereminet omnibus corporibus per motum ſuum ſurſum: ut patet de igne, qui aſcendens ſi non impeditur tranſgreditur omnia alia elementa. Hæc autem non conuenit cœlo quoniam non mouetur motu ſurſum, & ideo ſolum æquiuoce poteſt dici corpus leuisſimum.

Secundo probatur, ꝙ ſit alterabile, quia aliquæ partes cœli, puta aliqua ſigna zodiaci dicuntur eſſe calida, & ſicca, ſcd͞m Aſtrologos, ut leo, aliqua frigida, ut ſcorpio etc. Ergo ſecundum partes eſt alterabile, cum habeat in ſe qualitates alterabiles.

Ad hoc dicitur, ꝙ calidum, & frigidum ſumuntur dupliciter.

citer.primo formaliter,& ſunt illa,in quibus caliditas,et fri giditas ſunt ſicuti in ſubiecto,ut in manu,uel in aqua.ſecundo uirtualiter,& ſunt illa,quæ nõ habent in ſe caliditatem, uel frigiditatem:ſed ſunt talis naturæ,ꝙ poſſunt cauſare in aīa caliditatem, uel frigiditatem. Dico igitur ad argumentum, ꝙ ptes cœli nõ ſunt calidæ, uel frigidæ, uel ſiccę formaliter:ſed ſolum uirtualiter,inquantũ ex lumine ſuo,et ex influxu cauſant calorem,uel frigi.in iſtis inferioribus.

Tertio probatur, ꝙ ſit augmentabile, nam in cœlo eſt raritas & denſitas,ut dicit Philoſophus in ſecundo cœli, ꝙ ſtella eſt denſior pars ſui orbis.ergo eſt augmẽtabile, nam ut dictum eſt ſupra,augmentum uno modo fit per rarefactionem,& decrementum,& condenſationem.

Ad hoc dicitur,ꝙ raritas,& ſimiliter dẽſitas eſt duplex. prima eſt quæ cauſatur ex actione qualitatum primarum, ut quando aqua rareſit ex calore, & condenſatur ex frigi. & ſic concedo,ꝙ in quocunqꝫ eſt raritas uel denſitas, hoc eſt augmentabile & diminuibile.ſecunda eſt, quæ ineſt ali cui corpori non per actionem qualitatum primarũ, ſed ex natura talis corporis, & inſeparabiliter:ſic dico, ꝙ raritas eſt in orbe cœli ex ſui natura,& denſitas eſt in ſtellis ex ſua natura.Et ſic non eſt uerum in quocunqꝫ eſt raritas, & den ſitas hoc ſecundo modo ſit augmentabile:unde licet in cœ lo ſit raritas hoc modo,non tamen eſt augmentabile.

Contra quintum caput: primo probatur, ꝙ motus rectus opponitur motui circulari ſic: magis differunt motus rectus,& motus circularis,ꝙ̃ duo motus recti. ergo ſi duo motus recti, puta motus rectus ſurſum, & motus rectus deorſum ſunt contrarij per Philoſophũ:multo magis motus rectus, & motus circularis ſunt contrarij. antecedens probatur ſic.Magis differt natura cœli, quæ eſt incorruptibilis, & natura elementorum, quæ eſt corrup. ꝙ̃ differant natura elemẽti grauis, & natura elementi leuis,cum utraqꝫ ſit corruptibilis. ergo magis differt motus circularis, quo mouetur cœlum a motu recto, quo mouentur elementa,

ꝙ duo motus recti elementorum.

Ad hoc reſpondetur, & conceditur, quod magis diffe ꝛt motus circularis, & motus rectus, ꝙ duo motus recti: ſed negatur conſequentia, ſ. ergo ſunt contrarij. nam ad motus contrarios locales, ut dictum eſt ſupra, non ſolum requiritur, ꝙ maxime differant, ſed ꝙ fiant per eandem lineam: et ideo quia duo motus recti fiũt ſuper lineam rectã, poſſunt eſſe contrarij: motus uero circu quia fit ſuper lineã circularem, et motus rectus ſuper rectã, ideo non ſunt contrarij.

Secundo probatur, quod motus circularis contrariatur motui circulari ſic. Motus planetæ ab occidentẽ in orientem eſt circularis, & contrariatur motui primi mobilis ab oriente in occidentem. ergo motus circularis contrariatur motui circulari. Quod motus planetæ contrariatur motui primi mobilis, probatur. nam ſunt ad loca contraria terminati: nam motus planetę terminatur ad orientem, & motus primi mobilis terminatur ad occidentem: oriens autem & occidens ſunt loca contraria. ergo & prædicti motus erunt contrarij.

Ad hoc dicitur, ꝙ ad hoc, ꝙ duo motus circulares ſint contrarij non ſufficit, ꝙ terminantur ad loca contraria, ſed debent fieri per eãdem lineam circularem, & ſuper eoſdem polos. Modo negatur, ꝙ motus planetæ ſint per eandem lineam, & ſuper eoſdem polos, ſicut motus primi mobilis, immo ſecundum aſtrologos motus primi mobilis eſt per æquinoctialem, qui diuidit primũ mobile, et ſuũ primũ motum in duas ptes æquales, & fit ſup polos mũdi arcticum, & antarcticum. Motus uero proprius planetę fit per zodiacum declinantem ab æquinoctiali, & ſuper polos zodiaci, qui etiam diſtant a polis mundi, ſicut diſtat zodiacus ab æquinoctiali, in ſigno cancri, & capricorni maximis declinationibus ſolis, quæ dicuntur duo ſolſtitia. patet igitur, ꝙ licet hi duo motus circulares ſint ad contraria loca, non tamen ſunt contrarij ex defectu aliarum conditionum. Hæc ſufficiant pro primo tractatu.

TRACTATVS SECVNDVS ſuper primo de cœlo, ꝙ Mundus eſt magnitudo perfecta.

TRACTATVM Secundum, in quo Philoſophus probat mūdum eſſe finitum ſcd̄m magnitudinē, diuidimus in. 4. cap.

In primo tanquam præambulum probatur, ꝙ omne corpus naturale eſt aliqua ſpecie motus localis mobile naturaliter, ita ꝙ repugnat dari corpus naturale immobile.

In ſecundo probatur, ꝙ nō poteſt eſſe corpus circulare infinitum, quod ſit mobile motu circulari, ut eſt cœlum.

In tertio ꝓbatur, ꝙ non pōt eſſe corpus naturale infinitum, quod ſit mobile motu recto, ut ſunt elementa.

In quarto probatur, quod nullum corpus abſolute poteſt eſſe actu infinitum.

CAPVT PRIMVM.

CIRCA primum cap. duo agam. primo ponam aliquas deſcriptiones quorundam terminorum, ex quibus probabitur concluſio intenta. ſecūdo ponam unicam concluſionem, & probabitur. Termini deſcribendi ſunt iſti, natura, corpus naturale, motus localis, motus localis naturalis, motus localis uiolētus. Natura eſt principium & cauſa motus, & quietis eius, in quo eſt primo, & per ſe, & non ſecundum accidens. hæc diffinitio quomodo ſit declaranda, ſecundū omnes partes ſuas, et quomodo aliquando nō eſt principium actiuum motus, aliquādo paſsiuum, declarauimus in ſecundo phyſi. in primo tracta. noſtrę Epitomes. Corpus naturale, eſt omne corpus compoſitum ex materia, & forma ſua ſubſtantiali, habens in ſeipſo principiū ſui motus. Dicitur cōpoſitū, quia nec ſola materia, nec ſola forma dicitur corpus, dicitur ex forma ſua ſubſtantiali habens in ſeipſo etc. Ad differentiam corporis artificiati, cuius forma eſt accidens, in quarta ſpecie qualitatis, & totum principium ſui motus eſt extrinſecū, ſ. artifex, a quo mate-

ria mouetur ad formam artificiati, ad quam ſecundū ſuam naturam non eſt in potentia.

Motus localis eſt ille, quo mobile mutat locum, uel ſecundum ſe totum, ſi mouetur motu recto, uel ſecundū partes, ſi mouetur motu circulari. cū enim corpus ſphæricum moueatur ſuper eoſdem polos non mutat locū, ſecundum ſe totum, ut diximus etiam in ſexto phy. contra Zenonē.

Motus localis naturalis eſt ille, qui fit a principio intrinſeco ipſius mobilis, quod quidem principium aliquādo eſt actiuum, ut anima eſt principium actiuum motus in re animata, aliquando eſt principium paſsiuum. ſ. ipſa materia, ut habet naturalem inclinationem ad talem motum: ſic motus cœli eſt naturalis, quia in corpore cœleſti eſt naturalis inclinatio ad motum circularem.

Motus localis uiolentus eſt ille, qui fit a principio extrinſeco, ad quem nullam inclinationem habet ipſum mobile, immo eſt contra naturam ſuam, ut motus lapidis ſurſum, qui cauſatur a proijciente contra naturalem inclinationem ipſius, & hoc eſt, quod dicit Philoſophus in tertio Ethi. uiolentum eſt a principio extrinſeco non cōferente paſſo. i. ad quod paſſum non inclinatur naturaliter.

His deſcriptionibus præſuppoſitis, quibus & frequenter utēdum eſt in ſequentibus pono hanc concluſionē, Omnē corpus naturale eſt mobile aliquo motu loco naturali, probatur omne quod habet in ſeipſo principium intrinſecum motus, uel actiuum, uel paſsiuum eſt mobile aliquo motu naturali locali, hæc patet ex diffinitione data de motu locali naturali, ſed omne corpus naturale habet in ſeipſo principium intrinſecum motus, uel actiuum, uel paſsiuum. hæc patet ex diffinitione data de corpore naturali. ergo omne corpus naturale eſt mobile aliquo motu locali naturali.

Ex hac concluſione ſequitur, ꝙ ſi corpus infinitum non poteſt moueri: nullū corpus naturale poteſt eſſe infinitum, cum probatum ſit omne corpus naturale eſſe mobile, ſecundum locum.

CAPVT SECVNDVM.

CIRCA ſecundum cap. probãdum eſt, quod corpus motum circulariter non poteſt eſſe infinitum: & ſic concluditur, ꝙ cœlum non eſt infinitum. hanc concluſionem probat Ariſtote. ſex rationibus, ex quibus nos adducimus tres, & ſufficient, non enim aſſumpſimus onus exponendo totum librum ad literam.

Prima ratio talis eſt, ſupponitur ꝙ totum cœlum moueatur tempore finito, patet enim quod totum reuoluitur in 24. horis. tunc ſic, ſi cœlum eſt infinitum, ergo infinita magnitudo, quæ eſt ipſum cœlum, per te mouetur, ſecundum ſe totum in tẽpore finito, ut patet ex ſuppoſito facto: ſed hoc eſt impoſsibile, quia probatum eſt in ſexto phyſi. per Ariſto. ut declarauimus ibidem, ꝙ ſi mobile eſt infinitum motus eius eſt infinitus, & tempus menſurans ipſum motum eſt infinitum. ergo patet ꝙ cœlum motum circulariter non eſt infinitum.

Secunda nullum corpus figuratum eſt infinitum, quia figura eſt, quæ termino, uel terminis clauditur, & terminatur: nullum autem terminatum poteſt eſſe infinitum: ſed omne corpus motum circulariter eſt figuratum. eſt enim figuræ ſphæricæ. ergo non poteſt eſſe infinitum: nam implicat contradictionem, quia figura non eſſet figura, eſt enim de ratione figuræ, quod terminetur.

Tertia ſi corpus motum circulariter eſſet infinitũ, ergo nõ haberet centrũ. nam centrũ eſt pũctus in medio circuli, a quo poſſunt trahi lineæ æquales ad circunferentiã. ipſa. n. circunferentia terminat, & finit corpus, ſi non habet circunferentiam. ergo nec habebit centrum ſphæricum. tunc ultra, ſi non habet centrum, ergo non eſt mobile motu circulari. nã de ratione motus circularis eſt, ꝙ ſit circa centrum: ſicut de ratione motus recti eſt, ꝙ ſit a centro per aſcẽſum, uel ad centrum per deſcenſum: ſi ergo corpus motum circulariter eſſet infinitum, non eſſet mobile ſecũdum locum, quia cum non moueatur circulariter (negas enim cẽtrum)

nulla alia ſpecie motus localis eſt mobile naturaliter, ut probatum eſt in primo tractatu.

Ex his rationibus patet, ꝙ cœleſtia corpora mota circulariter non ſunt infinita ſecundum magnitudinem, & ſic iam habemus, ꝙ mundus quantum ad ſuam nobiliorem partem, quæ eſt cœleſte corpus, non eſt infinitum ſecundum magnitudinem.

CAPVT TERTIVM.

CIRCA tertium caput probatur per Philoſophum, ꝙ corpus naturale mobile motu recto ſurſum, uel deorſum nō poteſt eſſe infinitū, & hoc primo ex parte locorum, ad quæ eſt motus rectus. Secūdo ex parte grauitatis, uel leuitatis: quæ ſunt principia motus recti. Ex parte locorum ſic, locus ſurſum, & locus deorſum, qui eſt centrum mundi ſunt finiti. ergo corpora, quæ mouentur motu recto ad talia loca nō poſſunt eſſe infinita. probatur conſequentia. Nam in quarto phyſicorum probatum eſt, ꝙ locus eſt æqualis locato. ergo ſi locus eſt finitus etiā corpus locatum in eo receptum, erit finitum: quod autē locus ſurſum, & locus deorſum ſint finiti, probat ſic Philoſophus, ſi unum contrariorum eſt finitum, reliquum eſt finitum. continenter enim ſub eodem genere, & maxime diſtant ſub illo genere, ut declaratur in prędicamētis, & in. 12. meta. ſed locus ſurſum, & locus deorſum ſunt cōtrarij, & locus deorſum, qui eſt centrum mundi eſt finitus. ad ipſum enim mouentur grauia, & non pertranſeunt ultra, imò ibi quieſcūt: ergo & locus ſurſum, ad quem mouentur leuia eſt finitus.

Secundo ſic, locus medius qui eſt totum ſpatium interpoſitum, inter cœlum lunæ, & centrum mundi eſt finitus: ergo corpora contenta in hoc ſpatio ſunt finita. cum ergo in hoc ſpatio contineantur elementa, quæ mouentur motu recto, ſequitur ꝙ nullum elementum ſit infinitum. Qđ autem locus medius ſit finitus, ꝓbatur ſic, ſi extrema ſunt finita, media inter extrema ſunt finita: ſed ꝓbatum eſt per rationem pręcedentem, ꝙ loca extrema. ſ. ſurſum, & deor

ſum ſunt finita: ergo locus medius inter ea eſt finitus.

Secundo principaliter probatur ex parte grauitatis, & leuitatis, quod huiuſmodi corpora non poſſunt eſſe infinita ſic, ſi corpus mobile motu recto eſſet infinitum, cũ omne tale ſit graue, uel leue: ergo haberet grauitatem, uel leuitatem infinitam: ſed hoc eſt impoſsibile. ergo nullum corpus mobile motu recto eſt infinitum. Primo probatur con ſequentia, ſecundo ꝓbatur falſitas conſequentis. cõſequentia probatur ſic: corpus graue, ſi eſt paruum, parum habet de grauitate, ſi eſt magnum multum habet de grauitate. ergo quanto maius eſt tanto maiorem habet grauitatem: ergo ſi eſt infinitum ſecundum magnitudinem habebit grauitatem infinitam. Quod autem conſequens ſit falſum, et impoſsibile, probatur ſic, ſi in corpore graui infinito eſſet grauitas infinita: ſequitur, ꝙ moueretur deorſum in inſtanti, quod eſt falſum, quia non datur motus in inſtanti, ut probatum eſt in octauo phyſicorum, conſequentia probatur ſic: corpus habens aliqualem grauitatem mouetur deorſum, in aliquãto tempore, puta in hora, ergo corpus habẽs maiorem grauitatem mouetur deorſum in minori tempore, puta in media hora, & corpus adhuc habens maiorem grauitatem mouetur in tempore adhuc minore, ergo ſic procedendo ſecundum proportionem, ita ꝙ quanto ſit maior additio grauitatis tanto fiat minus tempus, in quo graue mouetur, ſequitur ꝙ ſi corpus graue infinitam habeat grauitatem infinitam moueatur in infinitum uelociter. ergo mouebitur in inſtanti, quia uelocitas infinita non poteſt eſſe, niſi in inſtanti.

Ex his rationibus patet ꝙ nullum elementum poteſt eſſe infinitum ſecundum magnitudinem, quia cum elementa moueantur motu recto, elementum quidem graue mouetur deorſum, elementum autem leue mouetur ſurſum, ergo nullum corpus mobile motu recto eſt infinitũ, & cum elemẽta ſint quatuor corpora ſimplicia cõponentia mundum ſimul cum cœlo, de quo probatum eſt, quod eſt fini

tum,ſequitur quod omnes partes primæ cōponentes mundum ſint finitæ.

CAPVT QVARTVM.

CIRCA quartum caput probandum eſt, ꝙ nullum corpus abſolute poteſt eſſe actu infinitum id quidem probatur a Philoſopho pluribus rationibus, tum proprijs,tum logicalibus.i.communibus,ſed nobis ſufficit aſſumere primam,quam reputamus euidētiorem,& eſt hęc, ſi datur corpus actu infinitum, uel eſt heterogeneum,ideſt compoſitum ex diſſimilibus partibus,ſicut corpus animalis componitur ex carne,& oſſe,& ſanguine,uel eſt homogeneum,ideſt ex ſimilibus partibus,quæ ſunt eiuſdem ſpeciei, ut tota aqua componitur ex partibus aquæ, quarum quælibet eſt aqua,ſed neutro modo eſſe infinitum actu. ergo non datur corpus actu infinitum,probatur minor,& primo de corpore heterogeneo ſic, ſi datur corpus heterogeneum infinitum.ergo,uel partes ſuæ ſunt infinitarum ſpecierum,uel finitarum,neutro modo poteſt eſſe. ergo nō datur corpus heterogeneum actu infinitum,quod partes corporis hetero.non ſunt infinitarum ſpecierum.probatur ſic, partes corporis hetero.ſunt corpora ſimplicia, ſaltem partes primæ, quia omne compoſitum componitur ex partibus ſimplicibus,uel ſaltem ſunt reducibiles ad ſimplicia,ut in animali,licet enim ſuæ partes proximę ſint compoſitæ, ſcilicet caro & os,tamen ſunt reducibiles in ſimplicia, ideſt elementa:ex quibus primo componitur omne corpus corruptibile.tunc ſic,corpora ſimplicia,ex quibus omne compoſitum corruptibile componitur non ſunt infinita,ſecundum numerum,immo ſunt tantum quatuor, ut probatum eſt in primo tracta.q̄ dn̄r quatuor elementa.ergo p̄tes corporis heterogenei non ſunt finitarum ſpecierum. ergo non poſſunt componere corpus heterogeneum actu infinitū: quia ad hoc quod aliquod compoſitum ſit infinitum ſecundum mangnitudinem eſt neceſſe quod omnes partes ſuę,uel ſaltem aliqua ſit infinita ſecūdum magnitudinem,

ſed nulla ſuarum partium poteſt eſſe infinita, quia cum partes ſuæ ſint corpora ſimplicia, quæ ſunt elemenra, & probatum ſit in capite præcedenti quod nullum elementū poteſt eſſe infinitum, quia ſequeretur quod haberet grauitatem uel leuitatem infinitam, quod fuit probatum eſſe impoſſibile, ſequitur quod nulla pars corporis hetero. poteſt eſſe infinita ſecundum magnitudinem, & per conſequens nullum corpus heterogeneum poteſt eſſe actu infinitum.

Quod autem nullum corpus homogeneum poſſit eſſe infinitum actu, probat ſic philoſophus, ſi eſt tale corpus infinitum cum ſit naturale. ergo poteſt moueri aliquo motu locali ſibi naturali. ſed hoc eſt falſum, quia tale corpus aut mouebitur motu circulari, & hoc non, quia probatum eſt ſupra quod corpus circulare ſi eſſet infinitum non poſſet moueri circulariter, eo quod non haberet centrum circa quod eſt motus circularis: aut mouebitur motu recto, & hoc nō, quia omne mobile motu recto eſt graue uel leue, ut dictum eſt in primo tractatu. ſi ergo corpus infinitum moueretur motu recto, ſequitur quod haberet grauitatē uel leuitatem infinitam, ut probatum eſt ſupra, quod tamen eſt falſum. nam tunc moueretur in inſtanti, ut declaratum eſt ſupra, quod eſt impoſſibile.

Ex ijs omnibus probatur quod mundus ſit finitus ſecūdum magnitudinem ſic, ſi mundus eſt infinitus aliqua prima pars componens mundū eſt infinita, quod eſt falſum. probatur conſequentia, ex omnibus partibus finitis non poteſt reſultare infinitum. ergo ad hoc quod mundus ſit infinitus neceſſe eſt aliquam ſuarum partium primarum eſſe infinitam, cōſtat autem nullam earum eſſe infinitam. nam huiuſmodi ſunt cœlum & quatuor elementa, de quibus ꝓbatū eſt, quod nullū eſt infinitū ſecundū magnitudinē. ergo mundus non eſt infinitus ſecundū magnitudinē. Hoc fuit principale ꝓpoſitū ꝓbatū ī hoc ſecūdo tractatu.

Nunc reliquum eſt contra ſingula capita arguere.

Contra primum caput probatur quod datur corpus na

turale immobile quod non mouetur aliqua ſpecie motus localis. & primo ſic, cœlum eſt corpus naturale & nõ mouetur localiter. probo ſic, cœlum eſt ſemper in eodem loco, quia ſemper ſeruantur idem poli in cœlo, ſcilicet arcticus & antarcticus, & idem centrum, quod imaginatur eſſe in medio mundi. ergo cœlum non mouetur localiter, quia eſt neceſſe quod id, quod mouetur localiter tranſeat ab uno loco ad alium locum.

Ad hoc dicit, quod ſi mobile moueť motu recto, ut lapis deſcẽdens, eſt neceſſe quod ſecundũ ſe totum & ſecundum ſuas partes mutet locum deſerendo priorem locum omnino. ſi autem mouetur motu circulari, non eſt neceſſe quod mutet locum ſecundum ſe totum, quia mouetur ſuper eoſdem polos, ſufficit autem quod mutet locum ſecundum partes ſuas prout una pars ſuccedit alteri. dico igitur ad argumentum quod licet cœlum non mutet locum ſecundum ſe totum, tamen mutat ſecundum ſuas partes. nã una pars cœli mane eſt in oriente, ueſpere eſt in occidente, ut patet de ortu & occaſu ſignorum zodiaci, & hoc ſufficit ad hoc quod cœlum moueatur circulariter.

Secundo, terra eſt corpus naturale, & tamen non mouetur localiter, quia aſtrologus probat omnia elementa moueri præter terram, quæ in medio mundi ſita ibi quieſcit, nam ſi moueretur extra medium mundi moueretur uerſus aliquam partem quam partem cœli, & ſic aſcenderet ut declaratur in primo cap. ſphærę. ergo non omne corpus naturale eſt mobile localiter.

Ad hoc dicitur quod non eſt neceſſe omne corpus naturale moueri actu, niſi quando eſt extra locum ſuum. ſed ſufficit quod ſit aptũ natum moueri. Dico igitur quod licet terra ut eſt ſita in medio Mundi non moueatur actu, quia quieſcit in ſuo loco naturali, eſt tamen ex natura ſua mobilis. nam ſi per caſum poneretur extra centrum Mundi niſi eſſet impedita, naturaliter moueretur ad centrum ſicut & quolibet graue non impeditum deſcendit.

Contra ſecundum cap. probatur quod de facto datur corpus infinitũ motum circulariter, quod eſt cœlum, ſic, mouẽs infinitum debet mouere mobile infinitũ. ſed Deus eſt mouens infinitus, ſcilicet ſecundum uirtutem. ergo debet mouere mobile infinitum: ſed mouet primũ cœlum, ergo ſaltem primum cœlum eſt infinitum. maior probatur ſic, ſi mouens infinitum moueret mobile finitum cum finitum ad infinitum nullam habeat proportionem, ſequitur quod mouens infinitum moueret mobile finitum in inſtanti, quod eſt impoſsibile. ergo cœlum quod mouetur a primo motore, qui eſt Deus, qui eſt uirtutis infinitæ, cum moueatur in tempore, eſt actu infinitum.

Ad hoc dicitur quod mouens infinitum poteſt conſiderari dupliciter, primo ut mouens ex neceſsitate naturæ & ſecundum ſuam totam potentiam, & ſic concedo quod ſi mobile eſſet infinitum, moueret in non tempore quantum ſit ex parte ſua, licet id repugnat ex parte rei. ſecundo conſideratur ut mouens ex ſua libera uoluntate, ſecundũ quam poteſt uelocius & tardius mouere, & ſic non eſt neceſſe mobile eſſe infinitum. ſic etiã in propoſito dico quod Deus mouet cœlum non ex neceſsitate naturæ, ſed ex ſua ſapientia, & ex ſua uoluntate, ſecundum quam mouet tanta uelocitate quanta eſt expediens rebus inferioribus conſeruandis & producendis. non ergo eſt neceſſe primũ cœlum eſſe actu infinitum.

Secundo ſic, motus infinitus circularis requirit mobile infinitum circulare. nam probatum eſt in ſexto phyſicorũ quod hæc quatuor ęqualiter ſe habent ad infinitatẽ, magnitudo ſuper quã eſt motus, & mobile, & motus, et tẽpus. ita quod ſi unum eſt infinitum, & reliqua ſunt infinitá. ſi ergo motus circularis eſt infinitus et corpus mobile motu circulari erit infinitũ. ſed de facto motus circularis eſt infinitus, qa motus cœli ſecũdũ philoſophũ in octauo phyſi. ẽ æternus, ergo eſt infinitus. ergo mobile primũ eſt infinitum.

Ad hoc dicitur quod motus primi cœli non eſt infinitus

ſecundum ſeipſum.ſed ſolum per reiterationem. nam quę libet circulatio cœli qua mouetur ab oriente ad occidentem iterum in orientem ex occidente eſt finita:terminatur enim.24.horis ſed per reiterationem iſtæ circulationes tẽdunt in infinitum ſecundũ philoſophum, ad hoc autem ꝙ motus circularis ſit infinitus ſecundum reiterationem non eſt neceſſe quod mobile ſit actu infinitũ, & ſic eſt de cœlo & motu cœli unde nõ eſt neceſſe cœlũ eẽ actu infinitũ.

Contra tertium cap. probatur quod poteſt eſſe corpus infinitum actu,quod moueatur motu recto ut mouentur elementa ſic.Ignis eſt mobilis motu recto ſurſum, ut patet,& ignis patet eſſe infinitus actu. ergo corpus mobile motu recto poteſt eſſe actu infinitum.Quod ignis posſit eſſe actu infinitus, probatur ex philoſopho in ſecundo de anima,ubi dicit ignis eſt augmentabilis in infinitum:ſi apponatur combuſtibile uel quouſque fuerit combuſtibile. ergo ignis poteſt eſſe infinitus.

Ad hoc dicitur quod ex dicto philoſophi non potes cõcludere ignem eſſe infinitum, ſed ſolum quod non poteſt dari magnus ignis,quin posſit fieri maior ſic in infinitũ per continuam appoſitionem combuſtibilium. ita tamen ꝙ ignis factus quantuncunq; magnus erit finitus,poteſt etiã dici quod philoſophus loquitur conditionaliter.hæc enim cõditionalis eſt uera ſi combuſtibile poteſt eſſe infinitum ignis poteſt eſſe infinitus,tamen antecedens & conſequẽs ſunt imposſibilia,ſicut iſta eſt uera,ſi homo eſt aſinus homo eſt rudibilis, & tamen antecedens & conſequens ſunt imposſibilia.

Contra quartum cap. probatur quod poteſt dari abſolute corpus infinitum ſic.Infinitum corpus Deus poteſt ꝓducere.ergo poteſt eſſe corpus infinitum. probatur antecedens,aliquantum corpus Deus poteſt producere, puta bicubitale & duplum ad illud,ut quadricubitale & triplũ ad illud & quadruplum ad illud, & ſic in infinitum. ergo infinitum corpus Deus poteſt producere.

Ad hoc dicitur quod infinitum ſecundum logicos dupliciter accipitur.ſ.categorematice, & tunc idem eſt quod carens principio & fine, ut ſi detur linea infinita in qua non poteſt aſſignari primum nec ultimum punctum. Secundo ſumitur ſyncategorematice, et tunc ſic exponitur in rebus continuis, aliquantū corpus poteſt eſſe, & nō tam magnū corpus, quin maius eo poſſit eſſe. ergo infinitū corpus poteſt eſſe. Quando dicit Ariſtoteles ꝙ non poteſt eſſe corpus actu infinitum ſumitur ly infinitum categorematice. Nam ſumendo ſyncatego. conceditur ꝙ poteſt eſſe.

Ad argumentum igitur concedo antecedens, quia infinitum in antecedente ſumitur ſyncatego. ſed negatur conſequentia, quia in conſequente tenetur catego. in quo ſenſu negatur poſſe dari corpus actu infinitum.

Secundo ſic poſſumus imaginari magnitudinem infinitam, ſicut etiam poteſt geometra imaginari lineā infinitā. ergo poteſt eſſe magnitudo infinita. ꝓbatur cōſequētia, nō poſſumus aliquid imaginari niſi imaginatio noſtra ab aliqua re extrinſeca moueatur. dicitur .n. in tertio de anima ꝙ ſenſus interiores nihil recipiunt, niſi prius fuerit receptum in ſenſu exteriori, ut non recipitur in phantaſia mea ſimilitudo Socra. niſi prius fuerit recepta in oculo. ergo ſi imaginamur magnitudinem infinitam, ſignum eſt quod in rerū natura eſt aliqua magnitudo infinita correſpondens huic imaginationi.

Ad hoc dicitur ꝙ non eſt neceſſe omni noſtræ imaginationi aliquid ad extra reſpondere ſecundum ſe totum, ſed bene ſecundum partes. uerbi gratia imaginationi qua imaginamur montem aureum, non eſt neceſſe ꝙ inueniatur in natura mons aureus, ſed ſufficit ꝙ inueniatur mons & inueniatur aurum. phantaſia uero componēs ſpeciem mōtis & ſpeciem auri adinuicem format hoc phantaſma mōtis aurei. ſic dico in propoſito, conceptui de infinito non eſt neceſſe quod ad extra correſpondeat corpus infinitum, ſed ſufficit quod ei correſpondeat corpus, quod ſi apprehendi-

tur cum termino fundat conceptum corporis finiti, ſi autē apprehenditur ſine termino fundat conceptum corporis infiniti. Hæc de ſecundo tractatu.

TRACTATVS TERTIVS de unitate Mundi.

TRACTATVM tertium, in quo declarandum eſt quod eſt tantum unus mūdus, diuidimus in tria capita principalia.

In primo probatur quod eſt tantum unus mundus.

In ſecundo probatur quod nō poſſunt eſſe plures mundi.

In tertio probatur quod extra ultimum cœlum, quod ſecundum philoſophum eſt cœlum ſtellarum fixarum, nō eſt aliquod corpus ſenſibile, nec ea quæ conſequuntur corpus ſenſibile, ut locus, tempus, & uacuum.

CAPVT PRIMVM.

CIRCA primum caput, nota quod philoſophus ſupponit quod ſi eſſent plures mūdi, quod ſicut iſte mūdus habet ſua quatuor elementa, ſcilicet terram &c. Ita ille mundus haberet ſuam terram & aquam &c. Et ſicut iſte mundus habet tot ſphæras cœleſtes, ita etiam illes & ſicut iſte mundus habet ſuum primum motorem quo primum mobile mouetur, ita & ille ſuum primum motorem haberet quo ſuum primum mobile moueretur. ad ꝓbandum igitur quod non ſunt plures mundi, philoſophus probat primo quod non ſunt duæ terræ, una ſcilicet huius mundi, & altera alterius mundi. idem intellige de elemento aquæ & aeris & ignis. ſecundo probatur quod nō poſſunt eſſe duo prima mobilia nec duo primi motores.

Circa primum, quomodo, ſcilicet poſſunt eſſe duæ terræ, ut plene reſoluatur pono quinque cōcluſiones. 4. quidē præambulas. 5. uero reſponſiuam ad principale quæſitū.

Prima concluſio, Omnia grauia mouentur naturaliter ad ſuum locum naturalem, ſcilicet deorſum, & omnia leuia ad ſuum locum naturalem, ſcilicet ſurſum, ſi non fuerint impedita,

Secunda cõcluſio, Si eſſet alter mundus, terra illius mũdi eſſet eiuſdem ſpeciei ſpecialisſimę cum terra huius noſtri mundi.

Tertia concluſio, Si aliquod corpus naturaliter inclinatur ad aliquem locum quantuncunq; ſit diſtans ab illo loco ſemper inclinatur ad illum.

Quarta concluſio, Quælibet corpora grauia eiuſdem ſpeciei, puta duo pugilli terræ, & ſimiliter duo corpora leuia eiuſdem ſpeciei, ut duo pugilli ignis mouentur naturaliter ad unum locum ad quem inclinantur.

Quinta cõcluſio, Si eſſet alter mũdus, ſequeretur quod terra huius mundi moueretur naturaliter ad centrum alterius mundi, & ſimiliter terra illius mundi ad centrum huius noſtri mundi.

Prima concluſio probatur ſic, quando graue mouetur deorſum motus eius in fine eſt uelocior; & quando leue mouetur ſurſum motus eius in fine eſt uelocior, ergo grauia naturaliter mouentur deorſum, & leuia ſurſum. antecedens patet ad experientiam. conſequentia uero probatur ſic. In hoc diſtinguitur motus uiolentus a motu naturali, quia motus uiolentus in fine remittitur & fit tardior, quia uirtus motiua defatigatur & continue debilitatur: motus uero naturalis in fine intenditur & fit uelocior, quia principium intrinſecum puta grauitas quãto magis propinquat ſuo loco naturali deorſum, tanto magis confortatur. cum ergo uideamus motum rei grauis deorſum in fine uelocitari, ſignum eſt quod naturaliter mouetur deorſum, ut ad ſuum locum naturalem. idem dico de corpore leui reſpectu motus ſurſum. ꝑterea ſi graue quando mouetur deorſum mouetur uiolẽter, ergo quando mouetur ſurſum mouetur naturaliter, quod nullus ſapiens dicet. conſequentia

probatur ſic.cuicunq; mobili motus aliquis eſt uiolentus motus contrarius ineſt eidem naturalis, puta quia deſcendere eſt uiolentum in ignea,ſcendere eſt igni naturaliter.ergo a ſimili,ſi deſcendit corpus graue uiolenter,aſcendit naturaliter,quod eſt manifeſte falſum.patet ergo quod grauia naturaliter mouentur deorſum, ut ad ſuum locum naturalem,& leuia ſurſum.

Secunda concluſio probatur ſic,ſi terra illius mundi,ſimiliter aqua,ignis,& aer non eſſent eiuſdem ſpeciei ſpecialisſimę cum terra huius mundi,idem dico de alijs elementis,ſequeretur quod mundus prædicaretur æquiuoce de illo & de noſtro,quod tamen uidetur eſſe contra opinionē antiquorum ponentium plures mundos.dicebāt enim eos eſſe ſimiles.ergo erant eiuſdem ſpeciei,quia ſimilitudo proprie attenditur inter ea quæ ſunt eiuſdem ſpeciei, ut declaratum eſt in .7. phyſico. Præterea elementa illius mundi haberent actiones ſimiles actionibus huius mundi elemētorum.nam ſi ignis huius mūdi habet calefacere,& ſi aqua huius mundi habet humectare, ita & aqua illius mundi habet humectare, & ignis illius mundi habet calefacere & exſiccare. ergo ſunt eiuſdem ſpeciei, nam ea quæ habent eaſdem proprietates & eaſdem actiones naturales, dicuntur eſſe eiuſdem ſpeciei. proprietates enim fluunt a principijs ſpeciei.patet igitur quod ſi datur alter mūdus, terra,& alia elementa illius mūdi ſunt eiuſdem ſpeciei ſpecialisſimę cum elementis noſtri mundi.

Tertia concluſio probatut ſic, corpus quod naturaliter inclinatur ad aliquem locum ſemper retinet in ſeipſo principium intrinſecum quo ad talem locum inclinatur, puta terra ſemper retinet in ſeipſam grauitatem, qua ut principio intrinſeco deorſum inclinatur & mouetur.ergo quantuncunq; diſtet tale corpus a ſuo loco naturali, tamē ſemper inclinatur ad ſuum locum. confirmatur,ſi eſſet lapis in ſphæra ignis,ita inclinaretur ad locū deorſum,ſicut ſi eſſet in ſphæra aeris,& deducto īpedimēto deſcēderet.ergo etc.

Quarta

Quarta concluſio probatur ſic, ſi duo pugilli terrę permittantur cadere, tendunt ad eundem locum deorſum. ſ. cadunt per eandem lineam unus poſt alterum. ergo duo corpora grauia eiuſdem ſpeciei mouentur naturaliter ad eundem locum numero, ad quem inclinantur: eidem patet de duobus leuibus, quo ad locum ſurſum.

Quinta cõcluſio reſponſiua probatur ſic, ſtãtibus conclusionibus præpoſitis, omnia corpora ſimplicia eiuſdem ſpeciei mouentur ad unum locum numero. hæc patet per quartam cõcluſionem. ſed ſi eſſent duo mundi, terra illius mundi, & terra huius mundi eſſent eiuſdem ſpeciei. hæc patet per ſecundam concluſionem. ergo terra illa, & terra iſta mouerentur ad eundem locum numero. tunc ultra: ſed terra huius mundi mouetur naturaliter ad cẽtrum huius mundi. ergo etiam terra illius mundi moueretur naturaliter ad centrum huius mundi, & terra noſtri mundi moueretur naturaliter ad centrum illius mundi, ꝙ tamen eſt impoſſibile, quia naturaliter quieſcit in centro huius mundi. ergo non eſt apta nata naturaliter moueri ad centrum illius mundi. cum ergo ſit impoſſibile, quod dentur duo centra, ad quæ moueantur duæ terræ eiuſdem ſpeciei, concludit Ariſtoteles, quod non ſunt duo mundi.

Secũdo principaliter probat Philoſophus nõ eſſe duos mundos, ex unitate primi mobilis ſic: ſi eſſent duo mundi eſſent duo mobilia. tot enim corpora cœleſtia haberet alter mundus, ſicut iſte: ſed non poſſunt eſſe duo prima mobilia. ergo non ſunt duo mundi. minor probatur, eſt tãtum unus primus motor. ergo nõ eſt niſi unũ mobile primum, ſibi enim correſpondent primus motor, & primum mobile. antecedens probatur ſic, ſubſtantia immaterialis non poteſt multiplicari ſub eadẽ ſpecie, ſed primus motor eſt ſubſtantia immaterialis, & incorporea, ut probatur in octauo phyſi. & in duodecimo metaphyſi. ergo non poſſunt eſſe plures primi motores. hæc ratio quantum concludat diſcutienda eſt in. 12. metaphyſi. pro nunc ſupponatur. Ex his

prædictis.ergo patet,quod eſt tantum unus mundus.

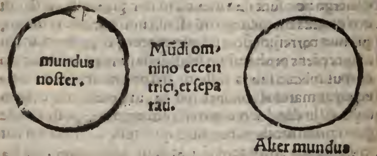
CAPVT SECVNDVM.

CIRCA ſecundum caput,licet de facto ſit tantū unus mundus,quæritur utrum ab aliquo producente poſſint cauſari plures mundi.& in hoc ſic ꝓcedemus,primo ponuntur duæ diſtinctiones. ſecundo ex eis ponuntur quædam concluſiones reſponſiuę.

Prima diſtinctio,quod poſsint eſſe plures mundi poteſt intelligi dupliciter,uel ſimul,ita quod ſint plures in eodem tempore, uel ſucceſsiue, ita quod priori mundo corrupto producatur alter, ſicut ſucceſsiue poſſunt eſſe plures phoenices,non tamen duæ pro eodem tempore.

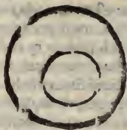
Secunda diſtinctio,quod poſsint eſſe plures mundi,poteſt intelligi dupliciter,uel quod ſint cōcentrici,uel ſint eccentrici.concentrici quidem eſſent,ſi ſuper primum mobile,conſtitueretur alia ſphæra terræ,& ſuper illam alia ſphæra aquæ etc. Et ſuper ſphæras elementorum conſtituerentur alia corpora cœleſtia.

Eccentrici autē eſſent,ſi unus eſſet totaliter extra alium, ut duæ pillæ ſeparatę ab inuicem:uel ſic,ſi unus eſſet in aliqua parte huius mundi,ſicut aliqui opinati ſunt,quod in luna ſit terra,& alia elementa,& quod ſint in ea uarie habitationes gentium.horum figuræ patent ibi.



Mūdi omnino eccentrici,et ſeparati.

Mundus noſter



Mundus alter incluſus in noſtro, & tamen eccentricus.

Prima concluſio, Non poſſunt eſſe plures mundi ſucceſ ſiue, probatur, quia eſſet neceſſe priorem mundum corrũpi, ſicut prior phœnix corrumpitur, ſed mundus non poteſt corrumpi. nam etiam cœlum corrumperetur, quod eſt falſum, nam probatum eſt in primo tracta. quod cœlum non eſt compoſitum ex elementis contrarijs, & quod eſt quinta eſſentia ex ſua natura incorruptibilis.

Secunda concluſio, Non poſſunt eſſe plures mũdi eccentrici, nec concentrici ſimul, probatur ſic, hic noſter mũdus conſtat ex omni materia pertinente ad compoſitionẽ mundi, ergo non eſt alia materia, ex qua poſsit fieri alter mundus, unde ſi tota materia terræ, & aquæ, & aeris etc. eſt in hoc mundo, non remanet alia pars terræ, nec aquæ etc. ex quibus poſsit produci, & componi alter mũdus. Quod autem hic mundus conſtet ex omni materia ꝑtinente ad compoſitionem mundi, probat ſic Philoſophus. Hic mundus continet omnia corpora ſimplicia. ſ. quatuor elementa, & cœlum, & non poſſunt eſſe plura, ut probatum eſt ſupra in primo tractatu, nec poteſt eſſe aliqđ corpus ſimplex, nec aliqua pars corporis ſimplicis, ut pars terræ, uel aquæ, nec corpus mixtum extra cœlum, ut probabitur in cap. tertio. ergo hic mundus continet in ſe omnem materiam. i. omne corpus ſimplex, ex quo poteſt componi mũdus, & ſic non poteſt produci alter mundus.

Hæc ratio Philoſophi cõcludit de productione natura-

ſi, quæ eſt ex materia, ut patet in primo phyſi. nō autem de productione ſupernaturali, quæ eſt ex nihilo. concludit igitur Philoſophus, ꝙ nullum agens naturale poteſt producere alium mundum, quia ei deficit materia, quæ ſupponitur actioni ſuæ. cum hoc tamen ſtat, quod Deus glorioſus poteſt etiam duos, & plures mundos producere, quia actioni diuinæ non eſt neceſſaria materia.

CAPVT TERTIVM.

CIRCA cap. tertium inueſtigandum eſt, ſecundum Philoſophum, quid ſit extra cœlum. & ibi dico duo principaliter. primo unam diſtinctionem de cœlo. ſecundo ponam aliquas concluſiones.

Diſtinctio eſt hæc, cœlum ſecundum Philoſophum poteſt ſumi tribus modis. primo pro ultima circūferentia, in qua includuntur omnia elementa, & elementata. ſecundo pro omnibus ſphæris cœleſtium corporum, uſque ad primam, quæ ſecundum Ariſto. eſt ſphæra ſtellarū fixarum. tertio pro ipſa prima ſphæra ſtellarum fixarum, ut ſub ſe continet omnes ſphæras planetarum, & quatuor elementa, & corpora elemētata. & in hoc tertio ſenſu, accipit Philoſophus cœlum, quando probat, quod extra cœlum. i. extra ſphæram primam, & primum mobile non eſt aliquod corpus ſenſibile, nec locus etc.

Data hac diſtinctione, ex Philoſopho eliciuntur ſeptem concluſiones.

Prima concluſio, Extra mundum. i. extra primum cœlum in tertio ſenſu, non eſt, nec eſſe poteſt aliquod corpus ſenſibile. probatur ſic, ſi extra primum cœlū eſſet aliquod corpus, uel eſſet ſimplex, uel compoſitum. non ſimplex, quia omne corpus ſimplex, uel eſt cœlum, uel eſt elementum, ut declaratum eſt in primo tractatu. ſed non eſt cœlum. falſum enim patet eſſe, quod extra cœlū primum, ſit cœlum, non enim eſſet primum. nec eſt elementum, quia uel eſſet extra cœlum, ut in loco ſuo naturali, uel ut in loco uiolento: non ut in loco naturali, quia omnia elementa ha-

bent ſuum locum naturalem infra ſphæram lunæ, prout ſe mutuo includunt, non ut in loco uiolento, quia omnis locus qui alicui corpori eſt uiolentus, alteri corpori eſt naturalis, puta locus ſurſum, qui eſt uiolentus corpori graui, eſt naturalis corpori leui. ſed non poteſt aſsignari aliquod corpus, cui locus extra primum cœlū eſſet naturalis. ergo extra cœlum nō eſt, nec poteſt eſſe aliquod corpus ſimplex, nec naturaliter, nec uiolenter. ſi dicis, quod extra primum cœlum poteſt eſſe corpus mixtum, puta lapis. contra, ubi corpus mixtū, ibi etiam ſunt corpora ſimplicia, quia componunt ipſum mixtum, & ſimiliter ſortitur locum naturalem, ſecundum corpus ſimplex, qđ in eo dominatur, nam lapis naturaliter quieſcit deorſum, ꝑpter terram in ſui compoſitione dominantē. Cum ergo extra primum cœlū non ſit naturaliter aliquod corpus ſimplex, ut probatū eſt, non perit etiam aliquod corpus mixtum.

Secunda concluſio, Extra primum cœlum nō eſt locus. probatur, ſi poſſet eſſe locus, poſſet in eo contineri aliquod corpus ſimplex, uel mixtum: ſed per concluſionem præcedentem nullum corpus poteſt eſſe extra primum cœlum. ergo ibi non eſt locus.

Tertia cōcluſio, Extra primum cœlum nō eſt uacuum. probatur, uacuum eſt locus, in quo non eſt corpus, poteſt tamen eſſe. eſt enim uacuum locus priuatus corpore, poſſibilis tamen repleri. ſed per primam concluſionem extra primum cœlum non eſt corpus, nec poteſt eſſe. ergo extra primum cœlum non eſt uacuum.

Quarta concluſio, Extra primum cœlum non eſt motus. probatur. ubi eſt motus ibi eſt aliquod mobile, ubi eſt mobile, ibi eſt corpus, omne enim mobile per ſe, eſt corpus, ut probatur in ſexto phyſi. ſed extra primum cœlum non eſt corpus per primam concluſionē. ergo nec motus.

Quinta cōcluſio, Extra primum cœlum non eſt tēpus. nam ubi eſt tempus, ibi eſt motus. eſt enim tempus menſura motus, ſecundum partem priorem, & poſteriorem. er-

go cum extra cœlum non ſit motus, nec erit etiam tẽpus.

Sexta concluſio, Deus, & intelligentiæ non ſunt circunſcriptiue infra primum cœlum, nec extra primum cœlum. probatur, eſſe circunſcriptiue in loco eſt quantitatem rei locatę commenſurari loco: ſed deus, & intelligentiæ nullam habent quantitatem, cum ſit entia incorporea. ergo nec extra, nec infra primum cœlum ſunt circunſcriptiue.

Qualia uero ſint hæc entia incorporea extra primum cœlum exiſtentia, declarat ſic Philoſophus, inalterabilia, et impaſſibilia ſunt. i. incorruptibilia, optimã habentia uitam, inquantum eorum uita non eſt permixta materiæ, ut eſt uita rerum corporalium, ut ſufficientiſſimam uitam habent, inquantum nullo exteriori indigent, & habent uitam æternam, cum ſint incorruptibilia. Hęc cõditiones poſſunt conuenire intelligentijs, proprijſſime uero competũt Deo glorioſo, & ſic ex oĩbus prædictis concludimus unitatẽ mũdi.

Nota tamen, quod terriũ cap. ſuſtinemus de mente Philoſophi tantum. utrum uero Deus glorioſus ex ſua potẽtia abſoluta poſsit extra cœlum aliquod corpus ꝓducere, uel collocare, ut tenẽt quidam de corpore mediatoris Chriſti, eſt officium ſacri theologi, ideo pertranſeo. Nunc ſupereſt ſoluere quædam argumenta.

Contra primum caput probatur, ꝙ ſi eſſent duo mundi, terra huius mundi nõ moueretur, nec eſſet apta nata moueri ad centrum alterius mundi, ſi eſſet alter mundus terra noſtri mundi, non haberet niſi unam inclinationem, ſicut etiam nunc habet, corpori enim ſimplici ineſt una tantum inclinatio, ſicut ineſt unus locus naturalis. ſed terra iſta per inclinationem, quam nunc habet inclinatur ſolum ad medium huius mundi. ergo etiam ſi eſſet alter mundus, non eſſet apta nata moueri ad medium alterius mundi.

Ad hoc diceret Ariſtote. quod ſi alter mundus fieret terra noſtra inciperet habere aliam inclinationem, qua eſſet apta moueri ad centrum illius mundi, theologi dicerent, quod Deus ex ſua potentia infinita poſſet facere, quod ter-

ra haberet ſolum hanc inclinationem, quam nunc habet, per quam inclinaretur ſolum ad medium huius mundi, & non ad medium alterius mundi.

Contra ſecundum cap. probatur, quod poſſunt eſſe plures mundi; omnis terminus communis eſt aptus prædicari de pluribus, ſecundum logicos: ſed mundus eſt terminus cõmunis, ſicut homo, & lapis. ergo eſt aptus prædicari de pluribus mundis. ergo poſſunt eſſe plures mundi.

Ad hoc dicitur, quod licet hic terminus, mundus, ſit terminus communis, non tamen ſecundum rem poteſt conuenire pluribus mundis, quia cum hic mundus conſtet ex tota ſua materia, ut dictum eſt ſupra, non remanet aliqua materia, ex qua posſit alter mundus produci. ſicut etiã hic terminus, ſol, eſt terminus cõmunis, & tamen non poſſunt eſſe plures ſoles, quia tota ſua materia actuatur hac forma ſolis, quam nunc habet. ſimiliter ly Deus eſt terminus communis, & tamen non poſſunt eſſe plures dei.

Ad hoc ergo quod aliquis ſit terminus communis ſufficit hanc diſiunctiuam eſſe ueram, Omnis terminus communis prædicatur de pluribus, uel eſt aptus natus prædicari de pluribus, ſi talia plura eſſent posſibilia produci. & in hoc ſenſu mundus eſt terminus communis, quia eſt aptus prædicari de pluribus mundis, ſi plures mundi eſſent posſibiles produci. Secundo ſit, bonum perfectũ melius eſt multiplicare, quam non multiplicare. nam bonum quanto eſt cõmunius tanto eſt diuinius. ſed mundus eſt bonum perfectum (probatum eſt enim ſupra in primo tractatu, quod mundus eſt perfectus mundus) ergo melius eſt mundum multiplicari, q̃ nõ multiplicari, & ſic pñt eſſe plures mũdi.

Ad hoc diceret Philoſophus, ꝙ quandó per multiplicationem bonorum nõ ſequitur aliquod inconueniẽs, melius eſt ea multiplicari, q̃ non multiplicari: ſi autem ad multiplicationem ſequitur aliquod inconueniens, melius eſt ea non multiplicari. ſic eſt in ꝓpoſito, ſi darentur plures mũdi, ſequitur ſecundum Philoſophum, ꝙ darẽtur duo primi mo

tores.quod eſt impoſſibile,& elementa huius mundi incli narentur ad loca alterius mundi,quod eſſet inconueniens. ſic reſponderetur Philoſophus.

Contra tertium cap.probatur, ꝙ extra cœlū eſt locus, Deus poteſt producere extra cœlū duos lapides, quorum alter ſit extra alterum.ergo eſſent in diſtinctis locis. & ſic extra cœlum uidetur eſſe locus.

Ad hoc dicitur,quod ly extra poteſt ſumi dupliciter. primo negatiue,& ſic exponitur,extra.i.non in alio,& ſic concedo,ꝙ Deus poſſet ꝑducere duos lapides extra cœlum, quorum unus eſſet extra alterum.i.non in alio, ſicut etiam uerum eſt dicere,una intelligentia eſt extra aliam intelligentiam,ideſt non eſt in alia.

Scd'o ly extra poteſt ſumi affirmatiue,& exponit̃ extra .i.in alio loco.& ſic nego,ꝙ Deus poſſet producere duos lapides unum extra alium,niſi etiam produceret diſtincta loca continentia tales lapides. ſecundo ſic, hæc ꝓpoſitio per te eſt uera,extra cœlum nihil eſt.ergo extra cœlum eſt extra.ſi eſt extra,eſt locus,quia intus & extra ſunt differentiæ loci.ergo extra primum cœlum eſt locus.

Ad hoc dicitur,ꝙ in hac ꝓpoſitione,extra cœlum nihil eſt,ly extra ſumitur imaginarie,& non realiter. falſum eſt autem,ꝙ ly extra imaginarię ſit differentia loci, niſi ſit extra reale.ſic ergo non ſequitur, quod extra mundum ſit locus niſi imaginarie.

Tertio ſic Ariſt.primum cœlum uocat ſphæram ſtellarum fixarum,ſed extra ipſam eſt nona ſphęra, quæ dicitur primum mobile ſecūdum aſtrologos,ergo extra primum cœlum eſt aliud corpus.

Ad hoc dico,ꝙ Ariſt.negaſſet ſuꝑ octauā ſphęram dari aliam,nona.n.ſphęra deprehenſa eſt per Ptolemęū,et alios aſtrologos,qui fuerūt poſt Ari.tñ dato ꝙ ſit nona ſphæra, hæc ſemper eſt uera,extra primū cœlum non eſt aliud corpus,ſiue primū cœlū ſit octaua ſphæra,ſcd̄m Ari.ſiue nona ſecundum Ptolemæū.Hæc de præſenti tract. ſufficiāt.

TRACTATVS QVARTVS SVper libro primo de Cœlo, de æternitate mundi a parte ante & poſt.

TRACTATVM quartum in quo philoſophus pertractat, utrum mundus ſit genitus uel productus ab aliquo efficiente, & utrum ſit corruptibilis, & utrũ ſit æternus, ita quod nunquam inceperit & nunquam deſinat, diuidimus in quinque capita.

In primo ponũtur opiniones antiquorũ, & improbantᷓ.

In ſecundo declarantur quædam ſignificata quorundã terminorum, quibus utitur philoſophus in omnibus ſuis rationibus & concluſionibus ad probãdum ꝓpoſitũ ſuum.

In tertio ꝓbantur hæ cõcluſiones, prima, Omne ſempiternũ eſt incorruptibile: ſecunda, Omne ſempiternum eſt ingenitum, ideſt nunꝗ̃ fuit ab aliquo generatum.

In quarto probantur hæ concluſiones, Nullum ſempiternum eſt corruptibile, Nullum ſempiternum eſt generatum uel genitum.

In quinto ponitur concluſio reſponſiua quæ eſt hæc, Mundus eſt incorruptibilis & ingenitus, & ſic ſequitur ꝙ eſt infinitus ſecundum durationem, ꝙ eſt eſſe æternum.

CAPVT PRIMVM.

CIRCA primũ cap. nota quod philoſophus in tex. adducit tres opiniones loquentium de generatione & corruptione mundi.

Prima eſt Platonis, qui tenet in Timæo quod mundus eſt generatus a Deo, & tamen eſt incorruptibilis, ita quod licet inceperit eſſe per generationem, nunquam tamen deſinet eſſe, & ſic ſecundum Platonem eſt æternus a parte poſt. ſed contra hanc opinionem, ſic arguit philoſophus. Quando aliquam concluſionem uolumus oſtendere eſſe

probabilem. probamus eam per propoſitiones quæ uiden tur uerę omnibus aut pluribus, ſed in propoſito uidemus contrarium. nam omnia quæ generantur uidemus etiam quod poſt aliquod tempus corrumpuntur. ergo falſe dixit Plato quod mundus eſt generatus, & tamen eſt incorruptibilis. præterea ſi mundus eſt generatus, ex aliquibus principijs eſt generatus ex primo phyſicorum.

Quæro igitur de principijs illis, antequam ex eis conſtitueretur mūdus uel poterant aliter ſe habere quam nunc, uel non. ſi non, ergo cum ex eis ante non cōſtitueretur mūdus nec nunc eſſet conſtitutus, quia ſtantibus principijs in eadem diſpoſitione ſi actu non componunt aliquid, nunquam component, ſi illa diſpoſitio non mutatur.

Si dicis quod potuerūt aliter ſe habere, cōtra. ergo poſt quam mundus ex eis conſtitutus eſt etiam poſſunt aliter ſe habere, & ſic ſequitur quod ſi mundus eſt generatus, ſit & corruptibilis. ſi enim principia conſtituentia ſint uariabilia & ipſum conſtitutum eſt uariabile, & ſic eſt corruptibile.

Iſtæ rationes philoſophi contra theologum non concludunt. dicit. n. theologus mundū oēm pductū a Deo, quæ pductio non poteſt dici proprie generatio put generatio prſupponit materiam, ex primo & quinto libro phy. ſed dicitur ſimplex rei emanatio uel creatio, quæ eſt ex nihilo producto, & in tali productione non eſt neceſſe præexiſtere aliqua principia intrinſeca ex quibus conſtitueretur mūdus: ſed ex nihilo fuiſſe productum ſua infinita potentia.

Secunda opinio eſt Democriti, qui dicit mundum eſſe productum ex concurſu atomorum ſemper mobilium, & ſimiliter per ſegregationem atomorum abinuicem, dicit aliquando mundum diſſoluendum, & ſic corrumpetur nec amplius reparabitur. Sed contra hanc ſic arguit philoſophus, ſi mundus eſt productus, ergo prexiſtebat aliqua ſubſtantia ex qua eſt productus, ſicut ante domū præexiſtunt lateres ex quibus fit domus. non enim mundus fit ex nihilo ſecundum phyſicos. igitur poſt quā mundus eſt cos

ruptus quæritur de illa ſubſtantia ex qua mundus componebatur, uel eſt in potentia, ut ex ea iterum formetur mundus, uel non. ſi ſic, ergo mundus poſtquam erit corruptus iterum poteſt reformari, ſicut domus deſtructa ex eiſdem lapidibus permanentibus poteſt reparari. ſi non, ergo nec ante productionem mundi erat in potentia, ut ex ea fieret mundus cum remaneat eadem ſubſtantia. ſicut ſi lapides poſt deſtructionem domus non habent potentiam, ut ex eis iterum fiat domus. ergo nec ante conſtructionem domus erant in potentia, ut ex eis fieret domus, ſupponendo ſemper quod remaneat idem lapides. patet ergo quod Democritus male dixit, ſcilicet mundum eſſe productum & aliquando corrumpetur & nunquam reformabitur, immo ſi poteſt corrumpi poteſt etiam reparari, ut exemplificatū eſt de domo. Hæc ratio nulla eſt apud theologum. ipſe. n. dicit mundum productum ex nihilo, & non ex aliqua ſubſtantia exiſtente in potentia ad formam mundi. ſimiliter dicit mundum poſſe deſtrui, quæ deſtructio dicitur annihilatio, poſtquam non eſt remanens aliqua ſubſtantia quæ ſit in potentia, ut ex ea iterum formetur mundus. ſicut enim creatio eſt productio rei ex nihilo, ita annihilatio eſt uerſio rei in nihilum, hanc tamen annihilationem nō admitteret philoſophus.

Tertia opinio eſt Heracliti Epheſii, qui dicit mūdum eſſe productum ex igne, et aliquando cōuertetur in ignem, et aliquo tempore tranſacto iterum producetur ex igne, et iterum cōuertetur in ignem, ſic in infinitum. ſimiliter Empedocles dixit, ex dominio litis productum eſſe mundum, cum ſegregantur elemēta: ex dominio uero amoris corrūpitur mundus ex congregatione elementorum, & iterum ex dominio litis. hæc opinio precipue quo ad Empedoclē ſic improbatur a Philoſopho, ſi mūdus producitur ex hoc ſolum quod elementa ab inuicem ſeparantur, & ex hoc ſolum corrumpitur quod elementa ad inuicem congregantur, ſequitur quod mundus non generatur nec corrumpi-

tur ſm ſubſtantiam,ſed ſolũ ſm diſpoſitiones accidẽtales Ideſt ſecundum uariam figuram,quia aliam figuram rẽtinẽt elementa ſeparata,& aliam elementa commixta,figura autem eſt accidens cum ſit qualitas. & ſic patet quod Empedocles tenet mundum eſſe ingenitum & incorruptibilem ſecundum ſubſtantiam,quæ etiam eſt opinio Philoſophi,ut patebit infra.generatur uero & corrumpitur accidentaliter,quod an ſit inconueniens,pro nũc Philoſophus non curat.ſufficit enim ſibi probare quod eſt ingenitus & incorruptibilis ſecundum ſubſtantiam.

Nota circa has opiniones,quod Simplicius in commento huius libri dicit Platonem & alios antiquos, non ſic intellexiſſe,ſicut eorum uerba ſonant, ſed ſuam ſapientiam occultarunt quibuſdam fabulis & ænigmaticis dictis. Ariſtote.uero arguit contra eorum uerba, magis quam contra ſenſum,ne ex tali modo loquendi ſumeretur error.

Alexander uero dicit quod ſic intelligebãt ſicut eorum uerba ſonant,& ſic Ariſtote.improbat eos quo ad ſenſum & quo ad uerba,ſed ut dicit Bea.Tho.in commento quicquid horum ſit,nõ eſt multum curandum,quia ſtudiũ philoſophiæ non eſt ad hoc quod ſciatur,quid ſentiant homines,ſed quomodo ſe habeat rei ueritas.

CAPVT SECVNDVM.

Circa ſecundum cap.declarandi ſunt quidam termini, quibus utitur philoſophus ſequentibus, ad probãdũ ſuum propoſitum & ſunt ſex,ſcilicet genitũ, ingenitum,corruptibile,poſſibile,impoſſibile.

Ingenitum ſecundum philoſophum dicitur tribus modis.primo illud eſt ingenitum,quod nunc eſt, & prius non erat,non tamẽ incepit per generationẽ,ut caſalectio aquę, uel generatio Socratis dicitur ingenita, q̃a dato caſu quod nũc Socrates generetur,generatio ſua eſt, & ante nõ erat, & tamen hæc generatio non generatur,quod eſt probatũ

In. 5. phyſicorum, quod mutationis non eſt mutatio, nec motus eſt ad motum, quia motus & mutatio eſſet in actio ne & paſsione, quod ibidem probatum eſt eſſe falſum. ſecundum ergo hunc primum modum, omnis motus omniſ ꝙ mutatio poteſt dici ingenita, inquantum non incipit eſſe per generationem. Secundo illud dicitur ingenitum, quod quidem poteſt generari, & tamen mundum genitum eſt, ſic puer hinc ad annũ naſciturus dicit̃ ĩgenitus. Tertio mo do illud eſt ingenitum quod nullo mõ põt eſſe: uel ꝙ non poteſt eſſe quin ſit. reſpectu primi dicuntur contradicto ria ĩgenita qa nullo mõ poſſunt fieri, ut hoĩem eſſe hominẽ & nõ hoĩem, reſpectu ſecundi, neceſſariũ abſolute dicet̃ in genitũ, ut Deũ dicimus ĩgenitũ, quia eſt & nõ põt nõ eſſe.

Genitum ſecũdũ Philoſophũ dicitur tribus modis. Primo illud dicitur genitũ, quod actu incipit eſſe ſiue per generationem ſiue non, ſic motus quo actu calefit aqua põt dici genitus, & hic modus opponitur primo modo ingeniti. Secũdo illud dicitur genitũ, quod licet nõdũ ſit actu, po teſt tamẽ eſſe, ſiue per generationẽ ſiue alio mõ, & hic mo dus eſt ualde imperfectus & improprius. Tertio illud dici tur genitum quod actu incipit eſſe per generationẽ, ſic Socrates hodie natus dicitur genitus. & hic eſt perfectus mo dus quo aliquid dicitur genitum, præcipue ſi iam habet eſſe per generationem.

Corruptibile dicitur tribus modis. Primo illud eſt corruptibile quod prius habet eſſe & poſt habet non eſſe, uel poteſt habere non eſſe ſiue per mutationem, quæ ſit uera corruptio, uel non per mutationẽ. exẽplũ primi, Socrates ẽ corruptibilis, quia prius habet eſſe & poſtea habebit non eſſe, quæ dicitur uera corruptio. exẽplũ ſecundi calefactio aquæ eſt corrup. non tamen per mutationem quæ ſit uera corruptio. quia ſicut non generatur generatio per generationem, ut diximus in modis de genito, alioquin eſſet motus in puncto actionis & paſsionis: ita nõ corrumpitur generatio nec alius motus per ueram corruptionem.

Secũdo, Illud eſt corruptibile quod poteſt deſinere eſſe per ueram corruptionem, ſic omnia elementa & elementata dicuntur corruptibilia.

Tertio, illud eſt corrup. quod de facili poteſt deſinere eſſe. ſic paleā dicimus corruptibilē, quia de facili pōt ab igne corrumpi, ſic hominem dicimus corruptibilem, reſpectu lapidis, ſed attende quod ſecundus modus eſt proprius & magis in uſu.

Incorruptibile dicitur tribus modis.

Primo illud dicitur incorruptibile quod habet eſſe & poteſt non eſſe, non tamē per ueram corrup. ſic omnis motus & mutatio poteſt dici incorruptibilis, qa licet poſſint deſinere, ut patet de calefactione, non tamen per uerā corrup. quia ſicut motus non fit per motum, nec generatio fit per generationem, ſic nec corrumpitur per ueram corruptionē, & hic modus eſt conformis primo modo ingeniti.

Secundo illud dicitur incorruptibile, quod habet eſſe, & & non poteſt deſinere eſſe, imo ſemper habet eſſe, ſic cœlum & entia ſeparata dicuntur incorruptibilia.

Tertio illud dicitur incorruptibile, quod cum difficultate corrumpitur, ſic adamas poteſt dici incorruptibilis, tu autem aduerte quod ſecundus modus eſt proprius & magis in uſu. Ex omnibus prædictis modis tu notabis, tertium ingeniti, tertiū geniti. ſecundum corruptibilis, ſecundum incorruptibilis. alij tranſeant ad libitum.

Quia in deſcriptione prædictorum ingreditur hic terminus, poteſt, a quo deriuatur poſſibile, dicēdum eſt quid ſit poſſibile & impoſſibile ſecundum philoſophum. unde nota quod poſſibile & impoſſibile ſumuntur dupliciter. primo ut conſtituunt propoſitionem poſſibilem, quæ poteſt eſſe aliquando uera, aliquando falſa, ut Socratem currere: uel propoſitionem quæ nō poteſt eſſe uera, ut ea quę ſit in materia remota, ut hominem eſſe aſinum, & ſic conſiderantur poſſibile & impoſſibile a logico, ſecundo conſiderantur prout dicunt potentiam actiuam uel paſſiuam

uel impotentiam realem, puta cum dicitur poſſibile eſt Socrati portare decem pondera. ideſt habet potentiam actiuam qua poteſt portare tot pondera: & ſic conſiderantur a phyſico. igitur. ſumendo poſſibile in hoc ſenſu & impoſſibile, ſic deſcribantur.

Poſſibile eſt illud quod habet potentiam circa aliquod maximum uel excellens. uerbi gratia ſi Socrates poteſt ambulare in hora quatuor miliaria & non plus, dicimus potentiam Socratis eſſe circa .4. milliaria tanquam circa aliquod maximum in quod poteſt & non in plus. unde licet ambulet in hora duo miliaria, nō denominabitur potentia ſua ex duobus miliaribus. poteſt enim in plus. unde ſolet dici quod potentia attenditur circa aliquod maximum quod poteſt uirtus agentis. unde potentia regis eſt in debellando totum unum exercitum & non ſolum centum milites.

Impoſſibile eſt illud quod habet potentiam qua non poteſt in aliquod minimum adiunctum maximo in quod poteſt. uerbi gratia ſi Plato poteſt portare centum libras & non plus, in hoc numero terminatur potentia ſua, ſi ſuper centū libras addatur una libra in ly una, terminatur in potentia ſua & debilitas, quia licet poſſit portare centum, non tamen centum & unam.

CAPVT TERTIVM.

Circa caput tertium ex declaratione prædictorum, probantur duæ concluſiones.

Prima eſt, Omne ſempiternum eſt incorruptibile. probatur, ſupponendo duo. Primum, omne corruptibile ē poſſibile non eſſe, omne poſſibile apud phyſicum potentiam dicit, quæ eſt reſpectu alicuius determinati, ut potentia Socratis eſt ut portet decem pondera & non plus, idē dico reſpectu temporis, ut potētia hominis eſt ut uiuat. uerbi gratia centum annis & non plus, quibus tranſactis ha-

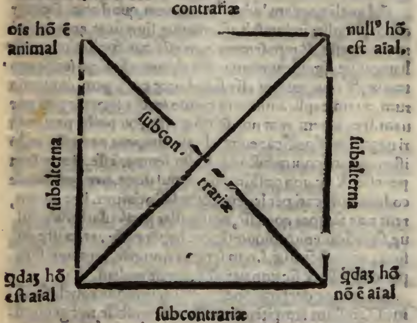
bet non eſſe.omne ergo posſibile pro tanto tempore determinato habet eſſe & pro tanto tempore habet non eſſe,& ſic non pro omni tempore habet eſſe. Secundo ſupponitur quod falſum & imposſibile non ſunt idem. nam omne imposſibile eſt falſum,ut hominem eſſe aſinum,nõ tamen omne falſum eſt imposſibile,nam falſum eſt te eſſe regẽ non tñ eſt imposſibile.His ſuppoſitis arguo ſic,omne ſempiternũ ſemper habet eſſe,dicitur.n.ſempiternum a ſemper eſſendo. ſi ſemꝑ habet eſſe, ergo habet eſſe in tpe infinito.ſi habet eſſe ꝑ tẽpus infinitũe,rgo non per aliquod terminatũ tẽpus habet eſſe & per terminatũ tẽpus habet non eſſe.tempus enim infinitum includit omnes partes tẽporis.ſed omne corruptibile ex primo ſuppoſito eſt posſibile non eſſe,& omne posſibile dicit potentiam reſpectu alicuius determinati,ita quod per tantum tempus habet eſſe & non plus.ergo omne ſempiternum eſt incorruptibile,alioquin ut dicit philoſophus idem pro eodem tempore eſſet & non eſſet,quod eſt imposſibile & falſum.nam in quantum ſempiternum habet eſſe per totum tempus infinitum,quod comprehendit omnem partem temporis,inquantum corruptibile habet non eſſe pro aliqua parte tẽporis contenta in tempore infinito.ergo idem pro eodem tempore,ſcilicet infinito,eſſet & non eſſet.

Secunda cõcluſio, Omne ſempiternũ eſt ingenitum,ſumendo ingenitum,tertio modo,hæc probatur ſupponendo quod genitum,tertio modo dicitur illud quod actu incipit eſſe ita quod prius nõ habebat eſſe , deinde habet eſſe, & ſic omne genitum pro aliquo tempore habet non eſſe, ſcilicet antequam generetur & pro aliquo tempore habet eſſe,ſcilicet poſtquam genitum eſt.ex hoc ſic arguo, omne ſempiternum ſemper & pro omni tempore habet eſſe, ergo eſt ingenitum.probatur conſequentia,ſi eſſet genitũ. ergo pro aliquo tempore haberet non eſſe,ut patet ex præ ſuppoſito,ſi pro aliquo tempore haberet non eſſe.ergo nõ eſſet ſempiternum,eſſet ergo ſempiternum & non ſempiternum

ternum, quod eſt impoſſibile. patet ergo ꝙ omne ſempiternum eſt incorruptibile, & ingenitū. Et nota ꝙ incorruptibile dicit perpetuitatem eſſendi ex parte temporis futuri, & ingenitum dicit perpetuitatem eſſendi ex parte præteriti, ita quod uerum eſt dicere, ſemper fuit.

CAPVT. IIII.

CIRCA caput quartum, poſtꝗ̄ probatum eſt, ꝙ omne ſempiternū eſt incorruptibile, & ingenitum, adhuc probandę ſunt ad maiorē doctrinam hæ duæ concluſiones negatiue. Prima, Nullū ſempiternum eſt corruptibile. Scda, Nullum ſempiternū eſt genitū, & eodem medio probabūtur. ſed ante probationem, ſm Philoſophū prgordinać oppoſitio quadruplex, quę pōt formari ex ly ſemp, et ly eſſe, unde nota ꝙ ſicut in propoſitionibus categoricis reperiuntur quatuor genera oppoſitionū, quæ fiunt per ſigna uniuerſalia, & particularia affirmatiua, & negatiua, & dicuntur oppoſitio contraria, ſubcontraria, contradictoria, ſubalterna, ut patet in hac figura.

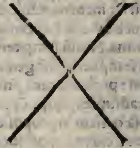


Sic ex ly ſemper & ly eſſe poſſunt formari quatuor propoſitiones, inter quas eſt quadruplex oppoſitio, quod ut pateat formo talem figuram.

contrariæ

rem ſemp eſſe.i. rem omni tēpore habere eſſe.

rem ſemper non eſſe.i. rem nullo tpe habere eſſe.



ſubalterna

ſubalterna

rem non ſemper non eſſe.i. rem aliquo tpe hr̄e eſſe.

ſubcontrariæ

rem non ſemper eſſe.i. rem aliquo tpe non hr̄e eſſe.

Ad intelligentiam huius figuræ nota, quod rem ſemper eſſe, ęquipollet uniuerſali affirmatiuę. ſignificat enim omni tempore eſſe, & rem ſemper non eſſe, æquipollet uniuerſali negatiuę, ſignificat enim nullo tēpore eſſe. ergo ſunt contrariæ, & non poſſunt eſſe ſimul uerę per legem contrariarum, quam explicauimus in primo tracta. ſuper logicā paruam. hæc autem, rem non ſemper eſſe, ęquipollet particulari negatiuæ, ſignificat enim aliquo tempore non eſſe. ergo iſtę duę ſunt contradictoriæ, ſ. rem ſemper eſſe, rē non ſemper eſſe. & ſic non poſſunt eſſe ſimul ueræ, nec poſſunt de eodem uerificari per legem cōtradictoriarum. hęc autem, rem non ſemper non eſſe, æquipollet particulari affirmatiuę, ſignificat enim aliquo tēpore habere eſſe. ergo iſtę duę ſunt contradictoriæ. ſ. rem ſemper non eſſe, rem non ſemper non eſſe, & ſic non uerificantur de eodem.

Stante hac declaratione, probatur utraque concluſio ſimul. ſ. nullum ſempiternum eſſe corruptibile, nec genitum

ſic,ſi aliquod ſempiternum eſt corruptibile & genitum,ſe quitur, ꝙ contradictoria uerificantur de eodem, quod eſt impoſſibile.probatur conſequentia ſic,ſit aliquod ſempiternum,quod per te eſt corruptibile,& genitum, & uocetur A,tunc arguo ſic,A,inquantum ſempiternum ſemper habet eſſe,& inquantum corruptibile ac genitum nō ſemper habet eſſe,quia corruptibile,ut dictum eſt ſupra,ſecundo modo eſt illud quod poteſt deſinere eſſe:& genitum eſt quod nunc habet eſſe,& ante generationem ſuam non habebat eſſe.tunc ſic,ſemper habere eſſe,& non ſemper habere per figuram præcedentem ſunt contradictoria. ergo de ipſo A,uerificantur contradictoria,quod cum ſit impoſſibile,dicendum eſt,nullum ſempiternum eſſe corruptibile,uel genitum.propter quod cōcludit Philoſophus, quod incorruptibile, & ingenitum ſunt conuertibilia.i. æqualis prædicationis,ut ſit uerum dicere,ꝙ omne incorruptibile eſt ingenitum,& econuerſo ſimiliter,corruptibile & genitum ſunt conuertibilia,omne enim genitum eſt corruptibile,ſecundum Philoſophum,& econuerſo.ꝓpter quod concluditur contra antiquos,& contra Platonem,ꝙ ſi mūdus eſſet genitus,eſſet etiā corruptibilis. & per conſequens coelum eſſet corruptibile.nunc ſupereſt probare in particulari mundum eſſe incorruptibilem,& ingenitum, & ſic ſempiternum ex mente Philoſophi.

CAPVT. V.

CIRCA quintum cap.ponitur hæc concluſio principaliter intenta,& reſponſiua, Mundus eſt incorruptibilis,& ingenitus,& probatur tripliciter.

Primo ſic,omne perpetuum a parte ante, eſt etiam perpetuum a parte poſt,ſed mundus eſt perpetuus a parte ante,ut probauit Philoſophus in octauo phyſi. ergo eſt perpetuus a pte poſt.ergo eſt ingenitus. omne enim genitum prius habuit non eſſe,& poſt incepit eſſe.ſimiliter ſi eſt perpetuus a parte poſt. ergo non eſt corruptibile, omne enim corruptibile poteſt deſinere eſſe.quod autem omne perpe

tuũ a parte ante ſit ẽt perpetuũ a parte poſt. patet ex dictis in quarto cap. & in tertio, ubi dicitur ꝙ ſempiternũ ſemper habet eſſe. ergo ſemper habebit eſſe, ſicut ſemꝑ habuit eſſe, ſempiternũ.n. & perpetuum reſpiciunt omne tempus, & omnes partes temporis ſm Philoſophi doctrinam.

Secundo arguitur, communiter omnes attribuũt Deo, & intelligentiis hunc locum. ſ. cœlum, quia ponunt deos eſſe perpetuos, ſed perpetuis non conuenit locus corruptibilis. debent enim proportionari locus, & locatum, ex quarto phyſicorũ. ergo cœlum quod putatur eſſe locus Dei, & intelligentiarum debet eſſe incorruptibile. ergo & ingenitum, omne enim incorruptibile, ſecundum Philoſophũ eſt ingenitum, ut dicitur in quarto capite.

Tertio, per omnem memoriam hominum, nec per ſcripturam, nec alia quauis uia, quam poſſumus habere ab antiquiſſimis, nõ apparet, ꝙ cœlum uſq; nũc ſit corruptum, uel antiquatum, uel quouis modo deterius ſe habens: & tamen ſi eſſet corruptibile in tãto tempore aliquod indicium ſuæ corruptibilitatis appareret, cum ergo non appareat, ſignum eſt cœlum eſſe incorruptibile, & per conſequens ingenitum ſecundum doctrinam Philoſophi, ut prędiximus.

Quoniam autem fides catholica tenet mũdum eſſe productum a Deo non ab æterno, ſed in tempore, & tamen quo ad partes ſuas principales, quæ ſunt quatuor elementa, & corpora cœleſtia eſſe incorruptibi. elementa enim & cœlum ſecundum fidem in æternum permanẽt. & ſic theologus tenet aliquod productum eſſe incorruptibile, cuius contrarium uidetur ſenſiſſe Ariſto. declarandum eſt quo ſenſu loquitur Philoſophus. & ſic manifeſtabitur quomodo rationes ſuæ, & ſua opinio non ſunt contra fidem, ſed ſolum contra opiniones antiquorum, qui quodam modo impoſſibili arbitrabantur mundum eſſe genitum, & corruptibilem, uel incorruptibilem.

Ad huius euidentiam nota, ꝙ ſicut docet bea. Tho. in commento, eſt conſiderãdum, ꝙ rationes philoſophi pro-

cedunt contra eos, qui ponunt mundum eſſe productum per generationem naturalem, & corruptibilem corruptione naturali, ſed fides noſtra ponit mundum productũ per creationem, defectibilem uero per annihilationem ex potẽtia diuina, quæ non eſt neceſſitata, ut det eſſe mundo ab æterno, nec ꝙ producat eum ex materia, ſed quando placuit & eo modo quo ei placuit. excellẽtia enim uirtutis ſuæ toti enti dominatur, unde ex quo ſic producta ſunt, ut ſint in ſempiternũ, ex parte temporis futuri acquiſierunt a primo conditore potentiam, & uirtutem, ut ſemper ſint poſtquam eſſe ceperunt, ut cœlum, & intelligentiæ, nec habent principium intrinſecum, quo poſuit non eſſe, cũ careat cœlum contrarijs, & intelligentiæ ſint immateriales. materia enim eſt principium corruptionis, ex octauo metaphyſicę. concedimus igitur Philoſopho, ꝙ omne genitum generatione phyſica eſt corruptibile, non tamen omne ꝓductum creatione eſt corruptibile, & quia fides tenet cœlum, & intelligentias eſſe productas creatione, ideo non ſequitur cœlum, & intelligentias, nec mundum quo ad principales partes, licet inceperint eſſe per creationem, & in tempore, ꝙ ſint corruptibilia. poſſumus tamen concedere, ꝙ ſint annihilabilia, ideſt per diuinam potẽtiam uertibilia in nihilum, ſi ceſſant conſeruari. hæc ſufficiant pro præſenti tracta.

TRACTA. PRIMVS SVper ſecundo libro de Cœlo.

SVPER Secundo libro de cœlo, formamus tres tractatus.

Primus eſt de corpore cœleſti.

Secundus eſt de aſtris.

Tertius eſt de terra, ut eſt centrum mundi.

TRACTATVM primum, qui eſt de corpore cœleſti, diuidimus in quinque capita.

In primo perſuadetur rationibus probabilibus

cœlum eſſe incorruptibile.

In ſcdo agitur de differentijs localibus corpis cœleſtis.

In tertio agitur de numero cœlorum.

In quarto agitur de figura cœli.

In quinto agitur de motu cœli.

CAPVT PRIMVM.

CIRCA primum cap. Ariſt. tria agit. primo ꝓbat cœlum eſſe incorruptibile. ſecundo probat cœlum moueri ſine labore. tertio improbat opiniones aliorum.

Circa primum intendit talem rationem, probatum eſt in primo libro mundum eſſe non productum, nec corrup. ſed ſempiternum per infinitum tempus durantem. ergo cœlum, quod eſt principaliter pars mūdi eſt corpus incorrup. & in inſempiternum durans. Quod etiē confirmatur autoritate patrum antiquorum, qui inſtruxerunt homines in diuino cultu. ipſi enim dicunt eſſe aliquod corpus, uelut immortale & diuinum mobile motu carente fine. & hoc corpus eſt ipſum cœlum, cui antiqui attribuebant cultum diuinum uenerantes aſtra. ergo cœlum eſt corpus incorrup. & indeficiens. præterea antiqui attribuebant dijs cœlum, uelut exiſtens corpus immortale cum & dij. i. ſubſtantię ſeparatę ſint immortales. præterea cœlum, ut probatum eſt in primo tracta. ſuper primum librum eſt impaſsibile, & inalterabile alteratione corruptiua. ergo eſt incorrup. probatur conſequentia. nam alteratio corruptiua, quæ eſt ſecundū qualitates primas contrarias eſt uia ad corruptionē. ergo ſi in cœlo non eſt talis alteratio, nec etiam erit corruptio. ex his igitur, quæ diximus in primo tracta. ſuper primo libro, & quæ nunc adducta ſunt, patet cœlum eſſe incorruptibile.

Circa ſecundum. ſ. quod moueatur ſine labore formatur talis ratio, cœlum mouetur motu continuo, & uniformi, & naturali ſempiterno. ergo mouetur ſine labore, probatur conſequentia, quia motus qui eſt cum labore eſt diſcontinuus, & cadit quies media, ut patet in animali, quan-

do mouetur ſurſum,& non eſt uniformis,quia uirtus motoris mouentis cum labore laxatur,& debilitatur,et ideo non ſemper eadem uelocitate poteſt mouere,& non eſt ſempiternus,quia motui qui eſt cum labore admiſcetur uiolẽtia. ergo nõ eſt ſempiternus,& ſic non eſt naturalis. Hancmet concluſionem.ſ.ꝙ cœlũ moueatur ſine labore poſuit Philoſophus in octauo phyſicorum.

Circa tertium nota,ꝙ ex hoc,ꝙ cœlum mouetur ſine labore,& eſt corpus incorrup.non compoſitum ex elementis,itaꝙ non eſt graue,nec leue,ut diximus in primo tract. ſuper primo libro Philoſophus excludit tres opiniones.prima fuit poetarũ, præcipue Homeri, qui finxit qđ Atlas gigas humero ſuo ſuſtentat cœlũ, hæc opinio uana eſt. nam cœlum ex pdictis mouetur ſine labore,nec eſt graue,nec leue,cum non ſit compoſitum ex elementis. ſi non eſt graue non poteſt cadere,ſi non poteſt cadere, non eſt neceſſe quod ſuſtẽtetur.ergo uanum eſt,ꝙ Atlas ſuſtentet cœlum. ſecunda opinio fuit Empedoclis,qui dixit ꝙ ideo cœlũ non cadit,quia motus eius eſt uelociſsimus, & ex uelocitate ſui motus prohibetur exire locum ſuum,& ſic non cadit,ſicut patet de aqua exiſtente in ſitula,quę ſitula,ſi circungyratur circa caput uelociter, ex ueloci circungyratione, prohibetur aqua,ne exeat ſitulam,& ne deorſum cadat,hæc opinio uana eſt,qa licet paruo tempore uelocitas motus poſsit eſſe cauſa,ꝙ cœlum non caderet, tamen poſſet eſſe cauſa per tempus infinitum.nam ſi ex natura ſua cœlum poſſet cadere, eſſet ei uiolentum ex uelocitate motus, non cadere: ſed uiolentum non eſt æternum, cum ſit contra naturam rei. cum ergo cœlum ab æterno,ſecundum Philoſophũ, hoc motu moueatur,dicendum eſt,quod non cadit, non ut dixit Empedocles ex uelocitate ſui motus,ſed quia nõ eſt graue,nec leue.& ideo non eſt aptum cadere, nec aſcendere. tertia opinio eſt Platonis in Timæo, qui dicit, ideo cœlũ eſſe æternum,& motum ſuum æternum, quia cœlũ eſt animatum,& anima cœli uiolente ſuſtentat cœlum, ne deſi-

ciat,& uiolente mouet illum,ſed contra hoc arguit ſic Philoſophus,ſi anima cœli uiolenter mouet cœlum, non ergo motu æterno,quia nullum æternum eſt uiolentum.prætecrea ſequitur,quod ſi anima cœli mouet cœlum cōtinue, et uiolenter,ſequitur,ꝙ illa anima ſit in continuo labore,& fatigatione,mouens enim uiolentum laborat, ꝓpter reſiſtentiam mobilis. & ſic anima cœli erit peioris conditionis, ꝗ̄ anima animalium corrup.quæ ex quiete & ſomno uidetur non habere continuum laborem in mouendo. cum ergo anima cœli uideatur eſſe nobilior animabus unitis corporibus corrup.uanum eſt dicere,quod uiolenter, & continuo labore ſine ceſſatione moueat cœlum motu æterno.Hanc opinionem attribuit bea.Tho.Pla.quam pro nunc trāſeo.

CAPVT SECVNDVM.

CIRCA ſecundum cap. nota, ꝙ ea quæ dicta ſunt in primo cap. ſunt quaſi præambula ad ea quæ dicturi ſumus.& repetitio,uel confirmatio eorum, quæ diximus in primo lib.de incorruptibilitate,& æter.mundi, & cœli,nunc autem ſcrutandum eſt de differentijs localibus .ſ.ſurſum deorſum, ante retro,dextrum,et ſiniſtrū, an ſint in cœlo,& quomodo. quod ut plene reſoluatur,inueſtigabimus quatuor. primo an iſtę differentię locales ſint in cœlo.ſecundo an ſurſum,& deorſum ſumantur ſecundum polum arcticum,& antarcticum. tertio an polus arcticus ſit deorſum,& antarcticus ſit ſurſum.quarto an prædictę differentiæ locales ſint in cœlo diſtinctę ex natura rei,uel ſolum per reſpectum ad nos.

Circa primum dicam duo. primo quaſdam ſuppoſitiones. ſecundo ex illis ponam aliquas concluſiones, & probabuntur.

Prima ſuppoſitio,differentiæ locales in aliquibus corporibus ſunt realiter,& ex natura talis corporis, in aliquibus autē corporibus ſunt ſolū per reſpectū ad nos, uel ad alterum,in corporibus quidē animatis,ut in plantis eſt ſurſum,& deorſum, ex natura ſua, nam ea pars in planta di-

citur ſurſum,per quam ſumitur nutrimentum, & hę ſunt radices. Deorſum autem in planta eſt pars,per quam emittit ſuperflua,ut ſunt folia fructus. ſimiliter in quolibet animali & in homine ſurſum eſt illa pars,ex qua ſumitur alimentum,& hæc eſt os:deorſum autem eſt pars per quam emittit ſuperflua, & hæc dicitur ſtercorari, uel aliqd loco eius. Dextrum in animali dicitur pars a qua incipit motus localis ipſius animalis,ſiniſtrum dicitur pars oppoſita dextræ. ante in animali,dicitur pars in qua ſituātur ſenſus exteriores unde & facies hominis dicitur pars anterior. Retro dicitur pars oppoſita illi parti,in corporibus uero inanimatis non ponuntur tales differentiæ ſimpliciter & realiter, ſed ſolum reſpectiue,puta in lapide non eſt ſurſum nec deorſum,quia non nutritur,tamen per reſpectum ad nos,poteſt dici aliquando ſurſum ſi eſt ſuper caput noſtrum,aliquādo deorſum,ſi eſt ſub pedibus noſtris. ſimiliter in lapide,non eſt dextrum & ſiniſtrum realiter,quia non mouet ſeipſum localiter,ſed mouetur a generante, ut patet in .8. phyſico.tamen per reſpectum ad nos poteſt dici aliquando dexter ſi lapis ſit a parte mei dextra,& poteſt dici ſiniſter ſi transferatur ad partem meam ſiniſtram,ſimiliter in lapide non eſt ante & retro ſimpliciter & realiter,quia in lapide non ſunt aliqui ſenſus, tamē per reſpectum ad nos aliquando dicitur anterior, ut ſi ponatur ante faciem meā, & aliquando dicitur poſterior ſi ponatur poſt tergum.

Secunda ſuppoſitio, in aliquibus animatis ſunt tantum duæ differentiæ locales ſimpliciter & realiter,ut in plantis eſt ſurſum.i.pars qua nutriuntur, & deorſum .i. pars qua emittunt ſuperflua,aliæ uero.4.non ſunt realiter in plantis quia non mouentur localiter. ergo non habent dextrū & ſiniſtrum,nec habent uires ſenſitiuas.ergo non habent ante & retro,in aliquibus uero animatis ut in animalibus perfectis ſunt omnes ſex differentiæ locales ſimpliciter & realiter,nā animal pfectū puta leo nutritur,& emittit ſupflua & mouet ſe localiter & uires ſenſitiuas exteriores habet.

Tertia ſuppoſitio, corpora in quibus differentiæ locales ſunt ſimpliciter & realiter habēt diuerſas partes, in quibus ſunt diuerſæ potentiæ & uirtutes penes quas attenduntur prædictæ differentiæ locales, ut in planta, quia eſt realiter ſurſum, ideo ſunt radices, & realiter deorſum, ideo ſunt rami. in quibus autem iſtæ differentiæ non ſunt realiter, non ſunt diuerſæ partes nec diuerſa organa, quibus inſint diuerſæ uirtutes, ut patet in lapidibus & in mineralibus, ut in metallis. Inde uidemus in homine maximā diuerſitatē partiū & organorū, quia in eo perfecte reperiuntur ſex differentię locales, deinde in alijs animalibus perfectis.

Quarta ſuppoſitio, iſtæ differentiæ ſic ordinantur, ſurſum & deorſum, ſunt priores, ante & retro ſequūtur duas priores, dextrum & ſiniſtrum ponuntur in tertio loco, & ſic declaratur, cum differentiæ locales ſint principia aliquarum operationum in re animata, ſicut ordinantur motus qui ſunt in re animata, ita ordinantur prædictæ differentiæ, in re animata poteſt eſſe triplex motus, ſcilicet motus nutritionis, motus ſenſationis, qui dicitur ſentire & motus localis qui dicitur ꝓgreſſiuus. ibi enim nō curamus de motu conſtrictionis & dilatationis, qui ponitur in animali imperfecto. ſed motus nutritionis præcedit ſentire, ut patet in planta, in qua eſt nutritio & non ſenſatio. ergo ſurſum et deorſum, quæ attenduntur ſecundum motum nutritionis ſunt differentiæ locales priores ijs differentijs, quæ ſunt ante & retro, quæ attendūtur ſecundum motum ſenſationis. Item ſentire pręcedit motum progreſſiuum, ut patet in cōchylio in quo eſt ſenſus ſaltem tactus, & tamen non eſt in ea motus progreſſiuus, ſimiliter in animali perfecto, ut in homine prius ſentit ſenſibus exterioribus quam ſe moueat localiter, ut patet in infante. ergo ante & retro ſunt differētiæ priores ijs differentijs, quæ ſunt dextrum & ſiniſtrum, quæ attendūtur penes motū localē. hęc de primo ſufficiāt.

Ex his ſuppoſitionibus præpono aliquas concluſiones reſponſiuas.

Prima concluſio, In cœlo eſt dextrum & ſiniſtrum realiter & ſimpliciter. probatur, ubi inuenitur determinatum principium motus localis ab una parte ad aliam, ibi eſt realiter dextrum & ſiniſtrum. hæc patet per primam ſuppoſitionem. ſed in cœlo inuenitur determinatum principium motus localis ab una parte ad aliam, ſcilicet ſibi oppoſitã, cœlũ.n.mouetẽ determinatẽ ab oriẽte ad occidẽs, & ĩ oriẽte incipit motus. ergo in cœlo eſt dextrum & ſiniſtum.

Secunda cõcluſio, In cœlo ſunt oẽs ſex drĩæ locales. ꝓbatur, in cœlo eſt dextrum & ſiniſtrum ꝑ præcedentẽ cõcluſionem. ergo ſunt aliæ quatuor. probatur conſequentia, ſi in aliquo ſunt differentiæ locales poſteriores, ſunt ẽt differentiæ priores, quia poſteriores præſupponunt priores, ſicut ſenſitiuum præſupponit uegetatiuum. ſed in cœlo, ſunt differentiæ dextrum & ſiniſtrum, ut probatum eſt, & ſunt poſteriores aliĵs per quartam ſuppoſitionem. ergo in cœlo ſunt etiam priores, ſcilicet ſurſum & deorſum, ante & retro.

Circa ſecundum principale inueſtigandum eſt penes quid ponuntur ſurſum & deorſum in cœlo, & non ſolum hæ duæ, ſed etiam ante & retro & dextrum & ſiniſtrum, cum enim ponantur realiter in cœlo, eſt neceſſe aſſignari in cœlo uaria puncta, penes quæ prædictæ differentiæ dicuntur eſſe in cœlo. ut igitur hoc reſoluatur faciã duo, primo ponam aliqua ſuppoſita. ſecundo aliquas concluſiones inferam.

Primum ſuppoſitum, in cœlo imaginantur tres lineæ, una a polo arctico ad antarcticum. ſecunda a puncto oriẽtis ad punctum occidentis. tertia a puncto meridiei ad punctum ſibi oppoſitum, qui dicitur angulus terræ, & ſic prædictæ tres lineæ terminantur ad prædicta. 6. puncta.

Secundum ſuppoſitum, partes cœli circa prædicta puncta exiſtentes habent diuerſas uirtutes & potentias, uarioſq; influxus in inferioribus, unde ſol in oriente nobiliores effectus producit, ut patet in gemmis & medicina-

libus, ſimiliter luna exiſtens in puncto meridiei uel in ſuo oppoſito habet maiorem uirtutē ſuper tumeſcentiā aquarum & humidorum & præcipue ſuper fluxū & refluxū maris. Ex ijs ſuppoſitis pono .3. concluſiones. & probo.

Prima concluſio, Dextrum & ſiniſtrum in cœlo attenditur penes punctum orientis et occiden. probatur, dextrū ſumitur ab ea parte in qua incipit motus, ut diximus in ca. præcedenti, ſed in parte orientis incipit motus cœli, ut patet, ergo &c. Et cū occidens opponatur oriēti, ſequitur ꝙ iuxta punctum occidentis attendatur ſiniſtrum in cœlo.

Scđa cōlcuſio, Ante & retro ponunt in cœlo iuxta punctum meridiei & punctum ſibi oppoſitum, qui dicitur angulus terræ, probatur ſic. Motus incipiens a dextro tendit per anteriorem partem ad ſiniſtrum, ſed motus cœli incipit a dextro, ideſt ab oriente, & tendit per meridem ad ſiniſtrum, ideſt ad occidens. ergo ſignum eſt quod punctus meridiei ē pars anterior in cœlo & cū ante & retro opponantur ſequitur quod punctus oppoſitus meridiei, qui dicitur angulus terræ, ſit pars poſterior in cœlo.

Tertia concluſio, Surſum & deorſum in cœlo attenduntur iuxta duos polos, ſcilicet arcticum, & probatur ſic ſecundum philoſophum. In nobis ſurſum & deorſum ſecundum partes magis diſtinctas & diſtinctas & diſtātes, quæ ſunt caput & pedes. ergo & in cœlo debent ſumi ſecundum partes cœli magis diſtinctas & diſtantes, ſed partes circa polos ſunt magis diſtantes abinuicem, nam ſecūdum diſtinctionem polorum ſumitur diſtinctio hemeſphæriorum. ex ijs igitur patet iuxta quæ pūcta ſumuntur ſex differentiæ locales in cœlo.

Circa tertium inueſtigandum eſt quis polus ſit ſurſum & quis deorſum, & facio duo. primo ponitur concluſio reſponſiua. ſecundo ponam duo corollaria.

Concluſio eſt hæc, Reſpectu primi mobilis, polus antarcticus eſt ſurſum, & arcticus eſt deorſum, probatur. Motus primi mobilis incipit ab oriente in quo ponimus

dextrum. ergo ſi maginamur hominem extenſum a polo ad polum & extendentem brachia ab orien.ad occiden. ſi debet extendere brachium dextrum ad orien.unde incipit motus,eſt neceſſe ꝙ habeat caput in antarctico polo, & ſic ille polus erit ſurſum.caput enim eſt pars ſurſum:& quod habeat pedes in arctico polo,& ſic polus noſter erit deorſum correſpondens pedibus.præterea ille polus dicitur ſurſum, circa quem eſt nobilior pars cœli,ſemper .n. pars ſurſum eſt nobilior parte deorſum, ſed circa polum antarcticum eſt nobilior pars cœli quam circa polum arcticum, dixit.n.quidam aſtrologus quod illic ſunt nobiliores ſtellæ & maiores in magnitudine & influentia,quã ſint circa noſtrum polum arcticum.ergo ille eſt ſuperior, & noſter eſt inferior.

Primum corollarium, reſpectu motus primi mobilis habitamus ĩ hemiſphærio ĩferiori.ꝓbaẽ hemiſphæria diuiduntur ſecũdum polos ita quod hemiſphærium dicitur ſuperius in quo polus ſuꝑior ſemper apparet,& hemiſphærium inferius dicitur,in quo polus inferior ſemper apparet. cum ergo nobis appareat ſemper polus inferior qui eſt arcticus ſecũdum motum primi mobilis,ſequitur quod nos habitemus in hemiſphærio ĩferiori,homines uero meridionales in hemiſphærio ſuperiori.

Secundum corollarium, reſpectu motus planetarum qui eſt ab occidẽte ad orien.nos habitamus in hemiſphærio ſuperiori,meridionales uero in hemiſphærio ĩferiori.nã cum motus planetarum incipiat ab occidente,ſequitur ꝙ dextrum in cœlo reſpectu planetarum ſit in occidente, & ſiniſtrum in orien.& ſic caput hominis imaginati extenſi a polo zodiaci arctico ad polum zodiaci antarcticum, erit in polo zodiaci arctico,& pedes in polo zodiaci antarctico.ſuper polos enim zodiaci diſtantes a polis mundi .23. gradibus, mouentur planetæ motu proprio. ex ijs ergo ſequitur ꝙ cum caput illius hominis ponatur uerſus arcticũ,nos habitamus hemiſphærio ſuperiori diuidendo hemi-

ſphęria, non ſecundum polos primi mobilis, ſed ſecundū polos zodiaci.

Circa quartum inueſtigandum eſt utrum differentiæ locales ponantur in cœlo ex natura rei & ſimpliciter, an ſolum per reſpectum ad nos: & omisſis uarijs opinionibus, dico quod ſic, non quidem quod aliqua pars in cœlo ſemper ſit dextra uel ſiniſtra, cum continue uoluatur, & pars quæ in mane eſt in orien. in ueſpere eſt in occiden. ſed hoc prouenit ex diuerſa influentia quam habet intelligentia mouens in uarijs partibus cœli. uñ notandū eſt quod ſicut anima intellectiua licet ſit tota in toto corpore, & tota in qualibet parte corporis, tamen maiorem cauſat influentiā in unā partem corporis quam in aliam, puta magis influit in corde quam in manu, & magis in capite in quo uigent ſenſus, quam in pede: ſic etiam intelligentia applicata cœlo, ut ſuo proprio organo maiorem uirtutem & influentiā cauſat in ea parte cœli in qua incipit motus primi mobilis, idest in orien. Et ideo ex natura rei oriens dicitur dextrum in cœlo, quia ex oriente cepit cœlum moueri, ſi non eſt motus æternus. ſi autem eſt æternus ſecundum philoſophum, & incepiſſet moueri, incepiſſet ab orien. quia uero intelligētia cauſat minorem uirtutem in occiden. ideo ex natura rei occidens dicitur ſiniſtrum in cœlo. Idem poteſt inueſtigari de alijs differentijs ſecūdum uariam influētiam intelligentiæ in uarijs partibus cœli. Hæc ſufficiant de ſecūdo ca. nunc agendū eſt pluralitate motuū cœleſtiū.

CAPVT TERTIVM.

Circa tertium cap. inueſtigandum eſt, quare ſunt plures motus cœli, & hic dicam duo. Primo quod eſt neceſſe dari plures motus in cœlo. Secundo quod ſint corpora cœleſtia.

Circa primum dico ſecūdum philoſophum quod ideo ſunt plures motus in cœlo, ut ſeruetur generatio & corruptio in rebus inferioribus, nam ex motu primi mobilis qui eſt ab orien. ad occiden. non ſeruatur uarietas genera-

tionis & corruptio. ille enim motus eſt uniformis & per æquinoctialem diuiditur, & ſecundum ipſum aſtra ſemper ſe habent eodem modo & eadem propinquitate uel diſtantia ad nos, & ideo eſt neceſſe, ut detur motus planetarum ſub zodiaco, per quem habent acceſſum ad nos dū ſunt in ſignis ſeptentrionalibus, ſcilicet in ariete, tauro &c. uſque ad libram, & tunc fit generatio diuerſarum rerum in noſtro hemiſphærio, per zodiacum etiam habent receſſum a nobis dum mouentur ſub ſignis meridionalibus, ſcilicet ſub ſcor ſagi. capri. aqua. piſce, & tūc fit corruptio in noſtro hemiſphærio, ut patet in hyeme, & fit generatio uariarum rerum in hemiſphærio nobis oppoſito, ſi illic poteſt eſſe habitatio. ut ergo ſeruetur corruptio & generatio in rebus elementatis, & in uarijs partibus orbis, eſt neceſſe ut dentur plures motus in cœlo.

¶ Circa ſecundum quot ſint corpora cœleſtia ſecundū opinionem Ariſt. & Pto. & quo ordine diſponantur, ſatis declaratum eſt in tra. de ſphæra.

CAPVT QVARTVM.

Circa quartum cap. probandum eſt quod cœlum habeat figuram ſphæricam, & hoc quinque rationibus.

Prima, primo corpori debetur prima figura, ſed cœlum eſt primum corpus, inter omnia enim ſimplicia componentia mundum cœlum non eſt prius & nobilius, ergo cœlo debetur prima figura, ſed prima figura eſt figura ſphærica, nam ſola una linea circulari continetur. figuræ uero rectilineæ, ut triangulus & quadratum, pluribus lineis clauduntur. cum ergo figura ſphærica ſit ſimplicior alijs, erit etiam prior.

Secunda ratio, corpori perfecto debetur perfecta figura, ſed cœlum eſt corpus perfectum, cum ſit incorruptibile, & figura ſphærica eſt perfecta, quia ei non poteſt fieri additio, nam in linea ſphærica, principium & finis ſunt idē

ſphęria,non ſecundum polos primi mobilis, ſed ſecundũ polos zodiaci.

Circa quartum inueſtigandum eſt utrum differentiæ locales ponantur in cœlo ex natura rei & ſimpliciter,an ſolum per reſpectum ad nos: & omisſis uarijs opinionibus, dico quod ſic,non quidem quod aliqua pars in cœlo ſemper ſit dextra uel ſiniſtra, cum continue uoluatur,& pars quæ in mane eſt in orien.in ueſpere eſt in occiden. ſed hoc prouenit ex diuerſa influentia quam habet intelligentia mouens in uarijs partibus cœli.uñ notandũ eſt quod ſicut anima intellectiua licet ſit tota in toto corpore, & tota in qualibet parte corporis,tamen maiorem cauſat influentiã in unã partem corporis quam in aliam,puta magis influit in corde quam in manu,& magis in capite in quo uigent ſenſus,quam in pede:ſic etiam intelligentia applicata cœlo,ut ſuo proprio organo maiorem uirtutem & influentiã cauſat in ea parte cœli in qua incipit motus primi mobilis, ideſt in orien. Et ideo ex natura rei oriens dicitur dextrum in cœlo, quia ex oriente cepit cœlum moueri, ſi non eſt motus æternus. ſi autem eſt æternus ſecundum philoſophum, & incepiſſet moueri, incepiſſet ab orien. quia uero intelligẽtia cauſat minorem uirtutem in occiden. ideo ex natura rei occidens dicitur ſiniſtrum in cœlo. Idem poteſt inueſtigari de alijs differentijs ſecũdum uariam influẽtiam intelligentiæ in uarijs partibus cœli. Hæc ſufficiant de ſecũdo ca. nunc agendũ eſt pluralitate motuũ cœleſtiũ.

CAPVT TERTIVM.

Circa tertium cap. inueſtigandum eſt, quare ſunt plures motus cœli, & hic dicam duo. Primo quod eſt neceſſe dari plures motus in cœlo. Secundo quod ſint corpora cœleſtia.

Circa primum dico ſecũdum philoſophum quod ideo ſunt plures motus in cœlo, ut ſeruetur generatio & corruptio in rebus inferioribus, nam ex motu primi mobilis qui eſt ab orien. ad occiden. non ſeruatur uarietas genera-

tionis & corruptio. ille enim motus eſt uniformis & per æquinoctialem diuiditur, & ſecundum ipſum aſtra ſemper ſe habent eodem modo & eadem propinquitate uel diſtantia ad nos, & ideo eſt neceſſe, ut detur motus planetarum ſub zodiaco, per quem habent acceſſum ad nos dū ſunt in ſignis ſeptentrionalibus, ſcilicet in ariete, tauro & c. uſque ad libram, & tunc fit generatio diuerſarum rerum in noſtro hemiſphærio, per zodiacum etiam habent receſſum a nobis dum mouentur ſub ſignis meridionalibus, ſcilicet ſub ſcor ſagi. capri. aqua. piſce, & tūc fit corruptio in noſtro hemiſphærio, ut patet in hyeme, & fit generatio uariarum rerum in hemiſphærio nobis oppoſito, ſi illic poteſt eſſe habitatio. ut ergo ſeruetur corruptio & generatio in rebus elementatis, & in uarijs partibus orbis, eſt neceſſe ut dentur plures motus in cœlo.

Circa ſecundum quot ſint corpora cœleſtia ſecundū opinionem Ariſt. & Pto. & quo ordine diſponantur, ſatis declaratum eſt in tra. de ſphæra.

CAPVT QVARTVM.

Circa quartum cap. probandum eſt quod cœlum habeat figuram ſphęricam, & hoc quinque rationibus.

Prima, primo corpori debetur prima figura, ſed cœlum eſt primum corpus, inter omnia enim ſimplicia componentia mundum cœlum non eſt prius & nobilius, ergo cœlo debetur prima figura, ſed prima figura eſt figura ſphærica, nam ſola una linea circulari continetur. figuræ uero rectilineæ, ut triangulus & quadratum, pluribus lineis clauduntur. cum ergo figura ſphærica ſit ſimplicior alijs, erit etiam prior.

Secunda ratio, corpori perfecto debetur perfecta figura, ſed cœlum eſt corpus perfectum, cum ſit incorruptibile, & figura ſphærica eſt perfecta, quia ei non poteſt fieri additio, nam in linea ſphærica, principium & finis ſunt idē

ergo cœlo conuenienter attribuitur figura ſphærica.

Tertia ratio, cœlum eſt corpus aptisſimum ad motũ, cum uelocisſime moueatur, & ſemper, ergo debet habere figuram aptisſimam motui. Hæc autem eſt ſphærica, cum enim careat angulis faciltime uoluitur. anguli enim prohibent motum, ut patet.

Quarta ratio, cœlum continet omnia, ergo habet figuram capacisſimam, & hæc eſt figura ſphærica, ut probat Alchimenides in libro de iſoperimetris, & id iam dictum eſt in tractatu de ſphæra.

Quinta ratio, ſi cœlum non eſſet ſphæricum, ſed triangulare uel quadrangulare, cœlum eſſet frangibile, uel condenſabile, uel rarefactibile: ſed hæc omnia ſunt falſa, cum ſit incorruptibile & inalterabile, ergo & cætera. probatur conſequentia, ſi cœlum eſſet triangulare cum ſphæra contineatur in ſphæra, puta ſphæra Saturni in octaua ſphæra, & moueatur ſecundum motum oppoſitum ab occidente in orientem, ſequitur quod anguli ſphæræ Saturni ſubintrarent uel penetrarent octauam ſphęram, & tunc eſſet neceſſe octauam ſphæram uel frangi ut latera penetrent, uel octauam ſphæram cedere, ſicut cedit aer, dum corpus ſubintrat, & ſic eſſet condenſabilis & rarefactibilis ſicut aer. Confirmatur hæc concluſio opinione Platonis in Timæo, ubi inquit, mundo congruam & decoram figuram dedit, animal quippe hoc, quod intra ſuũ ambitum erat animalia omnia contenturum, eam figurã præcipue requirebat, in qua figuræ omnes continerentur, qua propter ſphæricum fecit, quæ quidem figura omniũ perfectisſima, ſibique ſimillima iudicatur.

CAPVT QVINTVM.

CIRCA quintum caput inueſtigandum eſt qualis ſit motus cœli primi, qui dicitur motus diurnus, & dicã duo ſecũdum Philoſophum. primo quod motus cœli conue-

li conuenientius procedit ab oriente per meridiem ad occidentem, quam ab oriente per punctum oppoſitum meridiei uerſus arcticum ad occidentem. huius igitur ratio eſt ſecundum Philoſophum, Motus nobilisſimus conuenienter fit per partem nobiliorē cœli, ſed motus primi cœli eſt nobilisſimus cum ſit æternus, & primus, & ſimplicisſimus, ergo conuenienter tendit per partem nobiliorem cœli. ſed pars meridiei eſt nobilior, quam pars ſibi oppoſita, nā pars meridiei, ut diximus ſupra, dicitur ante in cœlo, & pars oppoſita dicitur poſt. ſed in quocunq; ſunt differentiæ locales, ante eſt differentia nobilior, quam ipſum poſt, ut patet in homine, in quo pars anterior eſt nobilior, q̄ poſterior, ergo in cœlo pars meridiei eſt nobilior pte ſibi oppoſita. & ſic conuenienter fit motus primi cœli ab oriente per meridiem ad occidentem.

Dico ſecundo, quod motus primi cœli, qui eſt diurnus eſt ſemper regularis, ideſt æque uelox, quod probatur ſic, omnis motus irregularis uel intenditur in principio, & remittitur in fine, ut patet in motu recto uiolento, nā dum lapis proijcitur ſurſum, in principio mouetur uelociter, propter fortem impulſum proijcientis, & in fine mouetur tarde propter defectum impulſus. ſi autem eſt motus rectus naturalis, ut in deſcenſu lapidis in principio eſt tardior, in fine eſt uelocior, quia propinquat ſuo loco naturali, & uirtus ſua uigoratur. ſed in motu cœli cum ſit circularis, et ęternus, non datur principium diſtinctum a fine. In ſphærico enim motu, ſicut in linea ſphærica idem eſt principium, & finis, ergo motus cœli non eſt uelocior, uel tardior in principio, uel in fine, & ſic ſemper erit æque uelox, & ſic regularis. Præterea motus corporis fit irregularis, quia uel motor non ſemp eſt in eadē diſpoſitione, puta quia laborat et debilitatur in mouēdo, ut patet in Socrate deferēte magnum pondus: uel quia corpus mobile non ſemper eſt in eadē diſpoſitione, puta quia alterabile, uel reſiſtit mouenti magis uno tempore, quam alio tempore. nihil autē horum eſt in

cœlo.nam intelligentia primi cœli eſt impaſſibilis,& incor porea,& corpus cœli eſt inalterabile,& incorrup.ergo nul la eſt ratio,quare primum cœlum moueatur aliquando ue locius,aliquãdo tardius,ſed ſemper regulariter. Duas alias rationes ad idem adducit Philoſophus,quas gratia breuita tis dimitto . ex his igitur patet qualis ſit motus primi cœli. Nunc ſupereſt argumenta quædam ſoluere.

Contra ſecundum caput arguitur ſic, ubi ſunt diſtinctæ differentiæ locales,ibi ſunt diſtinctæ partes, & uariæ,ut pa tet in homine,in quo caput eſt alterius figuræ a pede, & pe ctus a dorſo,ſed in cœlo non ſunt diſtinctæ, & uariæ par tes cum ſit corpus ſimplex , & unius formæ , ergo in cœlo non ſunt diſtinctæ differentiæ locales.

Ad hoc dicitur,ꝙ maior non eſt in omnibus uera,ſed ſo lum in animatis corruptibilibus,ſed ſufficit ad hoc,ꝙ in ali quo ſint diſtinctæ differentiæ locales,quod uel habeat ua rias partes,uel in ſuis partibus uniformibus habeat diuer ſas uirtutes,& potentias, & hæc ſecunda pars eſt in cœlo . nam alia uirtus eſt in oriente, alia in arctico etc. ut diximus ſupra,& propter hoc dicuntur eſſe diſtinctæ differentiæ lo cales in cœlo .

Secundo ſic,ubi eſt dextrum,ibi incipit motus localis,ut dictum eſt ſupra:ſed in nulla parte cœli incipit motus cœ li,eſt enim æternus ſecundum Philoſophum,ergo in nulla parte cœli incepit,nec incipit.

Ad hoc dicitur,quod licet in oriente non incipiat motus, ibi incepit,uel incepiſſet,ſi non eſſet æternus,& tamẽ ſecun dum theologum dicimus,quod incipit in oriente,quia cœ lum creatum eſt in tempore,& incepit moueri.

Tertio arguitur,ꝙ polus arcticus ſit ſurſum,& antarcti cus deorſum,ſic,polus arcticus eſt nobilior , cũ uerſus ar cticum terra ſit magis habitabilis,ergo eſt ſurſum. proba tur conſequentia,quoniam dictũ eſt ſupra , ꝙ pars ſurſum ſemper eſt nobilior,& deorſum ignobilior ergo etc.

Ad hoc dicitur,quod terra uerſus antarcticũ,ſecundum

Albertum in libro meteo.eſt optime habitabilis ex ſui natura, licet non de facto habitetur, propter oppoſitum augis ſolis, qui nunc eſt uerſus antarcticum, quod qualiter ſit declarauimus in tracta. de ſphæra. negatur ergo ꝙ terra uerſus arcticum ſit magis habitabilis, licet de facto, & quaſi per accidens magis habitetur.

Quarto arguitur, quod hæ differentiæ non ſint in cœlo ex natura rei, ſed ſolũ per reſpectũ ad nos, ſic, nulla pars cœli eſt in oriente, q̃ poſtea non ſit in occidente, & econuerſo ergo nulla pars cœli põt dici ex ſe dextra, & alia ſiniſtra.

Ad hoc dicitur, ꝙ non ponitur dextrum in cœlo ratione alicuius unius partis, quæ ſemper ſit in oriente, ſed ratione ipſius motoris coniuncti, qui primo influit, & applicat uirtutem ſuam in parte orientali.

Contra tertium caput arguitur ſic, eſt tantum unum cœlum, ergo non ſunt plures motus in cœlo. probatur antecedens, ſi ſunt plures cœli, uel ſunt continui, uel contigui. non ſunt continui, quia eſſent unum cœlum, cõtinua enim ſunt unum: non ſunt contigui, quia contigua corpora habẽt diſtinctas ſuperficies, ſed cœli non poſſunt habere diſtinctas ſuperficies. nam cum cœlum inferius contineatur in cœlo, ſuperiori, ſicut locatum in loco, eſſet neceſſe quod ſuperficies conuexa cœli inferioris, et ſuperficies cõcaua cœli ſuperioris eſſent æquales, quia locus eſt æqualis locato, in quarto phyſi. ſed non poſſunt eſſe æquales, ſequeretur enim, ꝙ circa idem centrũ mundi poſſent deſcribi duo circuli ęquales, ꝙ eſt impoſſibile, ex tertio libro geometrię Euclidis.

Ad hoc dicitur, ꝙ ſunt contigui, & habent diſtinctas ſuperficies, & quod ſuperficies concaua ſuperioris cœli eſt maior ſuperficie conuexa inferioris cœli, & cum dicitur ꝙ ſe habent, ut locus & locatum, ergo ſunt æquales, q͞a Philoſophus dicit in quarto phyſicorum, locus eſt æqualis locato, reſpondetur, ꝙ dictũ Philoſophi habet exponi quantum ad continentiam. i. quantum eſt locatum, tantum præciſe eius locus capit, & continet.

Contra quartum caput arguitur, ꝙ cœlum non ſit ſphęricum, corpus ſphæricum eſt una ſuperficie contentum, ut patet in tracta. de ſphæra, ſed cœlum non eſt contentum una ſuperficie, immo duabus. ſ. conuexa, & concaua, ergo non debet dici ſphæricum, ſed orbiculare.

Ad hoc dicitur, ꝙ contineri una ſuperficie conuexa eſt de ratione corporis ſphærici, ut ſphæricum, quia hæc requiritur ex neceſſitate in omni ſphærico. quod autem habeat ſuperficiem concauam eſt quaſi per accidens, poteſt enim reperiri corpus ſphæricum ſine cõcauitate, ut pila lapidea. Dico igitur, ꝙ cœlum eſt ſphæricum, quia ex neceſſitate continetur una ſuperficie conuexa. Hæc ſufficiant. Contra primum & quintum caput, non cadit difficultas.

TRACTATVS SECVNDVS ſuper ſecundo libro de Cœlo.

TRACTATVM Secũdum ſuper ſecũdo libro de Cœlo, in quo acturi ſumus de aſtris, diuidimus in quinque capita.

In primo agitur de natura ſtellarum.

In ſecundo agitur de ordine, & ſitu earum præcipue planetarum.

In tertio agitur de motu ſtellarum.

In quarto agitur de figura ſtellarum.

In quinto ſoluuntur duo dubia ab Ariſto.

CAPVT PRIMVM.

CIRCA primum caput dicam duo, primo hanc concluſionẽ, Aſtra ſunt de natura cœli, in quo ſunt fixa, ita ꝙ ſtellæ fixæ ſunt de natura ſui cœli, & Saturnus ſui cœli etc. hæc probatur ſic a Philoſopho. dictum eſt in primo lib. ꝙ cœlum eſt natura quinta præter quatuor elementa, quia habet motum circularem ſibi naturalem, quo non mouentur elementa, illa enim naturaliter mouentur motu recto. tunc ſic, mouentur naturaliter motu ſui cœli. ſ. circulariter, ut patet de ſole, & luna, ergo ſunt de natura ſui

cœli.& ſi quæras, quare ergo aſtrum ſuum lucet, & non totum ſuum cœlum. Dico, quod hoc ideo eſt, quia ſubſtantia ipſius cœli eſt magis condenſata in ipſo aſtro, ideo fit lucida. In reliquo uero corpore cœli eſt ſubſtantia magis rara, & diaphana, ideo eſt ſuſceptiua lucis. unde differunt corpus cœli, & aſtrum, ſicut aqua ſimplex, & aqua cõgelata, quæ licet ſint eiuſdẽ naturæ, tamen congelata, quia eſt denſior ideo efficitur lucida.

Dico ſecundo, ꝙ ex quo ſtellæ ſunt de natura cœli non eſt dicendum ut dicebant antiqui, ꝙ aſtra ſint ignea, uel calida formaliter licet cauſent calorem, & lumen, in his inferioribus: cauſant enim calorẽ per motum, & radiũ ſuum luminoſum, ut patet de ſole, qui radijs ſuis terram calefacit, propter quid autem, uel quomodo ex motu, & lumine cauſent calorem, omiſſis pro nunc omnibus opinionibus, dico ſecundum bea. Tho. in commen. quod motus localis corporis cœleſtis ideo cauſat calorẽ, uel calefacit, quia eſt primus motuum, ut probatur in octauo phyſicorum: primum autem in genere eſt cauſa omnium ſequentium in illo genere, ergo motus localis eſt cauſa alterationis, ſed inter omnes ſpecies alterationum quæ fiunt ſecundum quatuor primas qualitates, calefactio eſt prima, nam calor eſt prima qualitas alteratiua cum ſit qualitas actiua, ergo conuenienter motus localis cœleſtis eſt cauſa calefactionis in his inferioribus, & non ſolum ille cœleſtis, ſed ut experientia patet, omnis motus localis uelox cauſat calorem, nam ferrum ignitur ex forti confricatione ſuper lapidem, & uelox motus ſagittæ intantũ calefacit, ꝙ liquefacit plũbum, quod ponitur in ſummitate ſagittæ.

Vnde autem habeat lumen, ꝙ cauſet calorem, ſecundum bea. Tho. dico, ꝙ hoc habet inquantum eſt qualitas actiua primi alterantis. i. cœli, & directe cauſat primã qualitatem corporum inferiorum, quę eſt calor, & quia lumen excellentius eſt in ſole, ꝗ̃ in alijs aſtris, ideo ſol magis calefacit, alia uero aſtra calefaciunt plus, & minus, ſecundum

quod magis, uel minus participant de lumine, unde & luna in plenilunio magis calefacit, ſecundum quod dicit Philoſophus in libro de partibus animalium, ubi inquit, noctes plenilunij ſunt calidiores. unde quidam piſces mouentur ad ſuperficiem aquæ. Nota tamen, ꝙ lumen non calefacit, niſi per reuerberationem radij, & reuerberatio quanto magis eſt directa, tanto magis calefacit. unde ſole exiſtente ſuper zenith capitis noſtri, uel appropinquante ad noſtrum zenith cauſatur maximus calor. & ideo maiorem calorem ſuſtinemus in æſtate ſole exiſtente in ſignis ſeptentrionalibus, ut in geminis, cancro, leone etc. in hyeme autem, quoniam elongatur a capite noſtro decurrens per ſigna meridionalia, non multum calefit terra. ſimiliter in meridie ſentimus maiorem calorem, ꝗ̃ in mane, uel in ueſpere; quoniam ſol in meridie magis eleuatur ſupra nos; & fit magis directa reuerberatio radiorum ex terra, uel alio corpore ſolido reflectente radios, unde inquit philoſophus in tex. ſole appropinquante ad nos, & oriente, uel exiſtente ſupra nos maxime generatur calor. de hac etiam reuerberatione directã, & obliqua locuti ſumus in tracta. de ſphæra, ubi aſſignamus rationem, quare duæ ultimæ zonæ, & media dicũtur inhabitabiles. patet igitur quomodo aſtra ſunt de natura cœli, & quomodo cauſant calorem in inferioribus, licet non ſint calida.

CAPVT SECVNDVM.

CIRCA caput ſecundum, in quo agitur de motu ſtellarum, inueſtigandum eſt quomodo moueantur, manifeſtum eſt, ꝙ mouentur circulariter ab oriẽte in occidens, ſed dubitatur an moueantur per ſe, an ſolum ad motũ ſui cœli, cui ſunt infixæ, ut lapides in annulo; & nõ mouetur lapis niſi ad motum annuli, & in hoc cap. faciam duo principaliter. primo ponam tres concluſiones, & probo. ſecundo declarabo utrum cœli ex motu ſuo cauſent ſonum.

Prima concluſio, Nullum aſtrum mouetur per ſe ab oriente in occidentem diuidendo orbem, ſicut auis uolans

per aerem diuidit aerem. probatur ſic, ſi aſtrum ſic moueretur, ergo cœlum eſſet diuiſibile, et ſic corruptibile, diuiſio enim diſponit continuum ad corruptionē. præterea ſi aſtra ſic mouerentur, ergo ſtellæ fixæ, quæ ſunt circa polum arcticum citius finirent circulationes ſuas, quam ſtellæ fixæ, quę ſunt circa ęquinoctialem, ut ſtellæ q̄ ſun in ariete, q̄ habent deſcribere maiores circulationes, cū ſint in medio cœli. ſed hoc eſt falſum, ſtellæ.n. fixæ manent ſemper in æquali diſtantia abinuicem, ergo ſignum eſt, ꝙ oēs ſtellæ ſunt fixæ in ſuo orbe, & non mouentur niſi ad motū ſui orbis.

Secūda concluſio, Nullum aſtrum ita mouetur per ſe, quod uolutetur, uel circūgyretur circa ſuum proprium centrum. dicitur mobile uolutari, uel uolui, quādo uertit unam partem ſuperficiei uerſus nos, & deinde aliā priori abſcondita. hoc non poteſt figurari, niſi in materia eleuata. dicitur mobile circungyrare, quando eādem ſuperficiem ſemper uertit ad unam partem, ſed ſicut mola molendini in circuitu tendit. Quod igitur aſtra non moueantur uolutādo probatur ſic, ſuppono ꝙ omnis motus aſtrorum ſecundū Ariſtote. fit ad concauſandam aliquam influentiam in inferioribus, tunc arguo ſic, ex motu uolutationis aſtrorū non cauſatur diuerſa influentia inferioribus, ergo non debet poni motus uolutationis in aſtris. probatur antecedens, omnia aſtra præter lunam habent omnes ſuas partes uniformes, ergo non habent aliquam diſtinctam influentiam ſecundum partem aliquam, quam non habeāt ſecūdum aliam, ergo non eſt neceſſe ꝙ moueantur uolutando. præterea inquit philoſophus, ſi aſtra uolutantur, ergo omnia. probatur conſequentia, quia cum ſint eiuſdem naturæ, nō eſt maior ratio, quare unum aſtrum uolutetur, & non aliud, ſed non omnia uidentur uolutari, nam corpus quod uolutatur non ſemper uertit eandem faciem uerſus nos, ſed diuerſas partes ſucceſſiue, ſed aliquod aſtrum, ut luna ſemper uertit eandem faciem uerſus nos. ſ. ſuam ſuperficiem, cum maculis apparentibus in ea, ergo luna non uolutatur, & ea-

dem ratione, nec aliud aſtrum.

Quod autem non moueantur aſtra circungyrãdo, probat ſic philoſophus, ſi circũgyrarẽt aſtra, ergo omnia cum ſint eiuſdem naturæ, & non ſit maior ratio de uno, quã de alio. ſed in nullo apparet motus circungyrationis niſi in ſole, dum oritur, qui tamen realiter non circungyrat, ſed hoc prouenit ex debilitate uiſus, ſicut etiam ſcintillare, quod apparet in ſtellis fixis non eſt in ſtellis, ſed cauſatur ex maxima diſtantia, quæ eſt inter uiſum noſtrũ, & eas. uiſus enim ex maxima elongatione non poteſt perfecte apprehendere ſtellam fixam. ideo uidetur ei, ꝙ tremat, uel ſcintillet, ſimiliter uiſus noſter uincitur a ſuperexcellenti claritate ſolis, ideo uidetur ſibi, ꝙ ſol circungyrat, & maxime in ortu, tũc enim magis poteſt defigi uiſus in ſole propter uapores medios, qui quodammodo frenant claritatem ſolis. In meridie autem tam deſiccati ſunt uapores, & ideo non poteſt ea hora uiſus defigi in ſole. ex his igitur patet, quod non eſt neceſſe ponere aſtra circungyrari, & ſi aliqua circungyratio, uel ſcintillatio uidetur in eis, id potius uenit ex debilitate uiſus noſtri, quam ex natura ipſius aſtri.

Tertia concluſio, Omnia aſtra ſecũdum naturam ſuam mouentur ad motum ſui orbis, in quo ſunt fixa. probatur a ſufficienti diuiſione, aſtra mouentur ab oriẽte ad occidentem, ut patet ad ſenſum, & non mouentur per ſe diuidendo ſuum orbem, per primam concluſionem, nec mouẽtur uolutando, aut circungyrando per concluſionem ſecundam, ergo mouentur ſolum ad motum ſui orbis.

Secundo principaliter declarandum eſt, utrum cœli ex ſuo motu cauſent ſonum. unde nota, ꝙ antiqui patres præcipue Pythagoras, & Plato, & Macrobius tenent ex motu cœlorum cauſari ſonos harmonicos, et muſicam hãc noſtram eſſe quandam deficientem ſimilitudinem illius muſicæ cœleſtis, de qua dixit Pythagoras, anima noſtra ideo delectatur muſica, quia trahit originem a cœlo, ubi ex motibus cauſatur muſica admirabilis. & dixit Plato in Timæo,

quod in ſingulis orbibus cœleſtibus ſitæ ſunt ſirenes, ideſt decãtationes laudis diuinæ. & dixit Macrobius ſuper ſomnio Scipionis, quod primi theologi ſtatuerunt nouem muſas, ita quod octaua erat cœlum ſtellarum fixarum, &. 7. in ſeptem orbibus planetarum, & noua aggregata ex omnibus orbibus continẽs totam illam conſonantiam. Cum uero patres antiqui interrogarentur, quare non audimus illos ſonos, dicebant ideo eſſe quia non audiuntur niſi a puriſſimo & eleuato ſenſu, & quia homines utplurimum habent ſenſus depreſſos intendentes ſolum ijs corruptibilibus, in quibus eſt maxima uilitas & diſſonantia, ideo non audiũt illos ſonos. Pythagoras autem dixit ſe audiſſe eos, quia eleuatos ſenſus cuſtodiebat, nec curabat hæc inferiora. dicebant etiam ut refert Ariſtote. quod ideo non ſentimus eos, quia ſumus adeo aſſueti audire illos quod nõ amplius aduertimus eos, ſicut malleatores adeo ſunt aſſueti audire ſonos malleorum, quòd non ita percipiunt eos ſicut non aſſueti.

Ariſto. autem opinatur quod ex motibus cœlorum nullus omnino cauſatur ſonus, & probat ſic contra antiquos, nos audimus ſonos minores ut ictum lapidis, ergo multo magis audiremus ſonos cœleſtes ſi eſſent, quia eſſent maiores. corpora enim magna magnos ſonos reddunt.

Secundo, talis ſonus eſſet adeo uehemens, quod omnia inferiora deſtrueret, nam ſi tonitruum ſcindit lapides, eradicat arbores, uertit ædificia: multo magis id ageret ſonus cœleſtium corporum, qui eſſet maior quocunq; tonitruo.

Tertio, in cœlo non ſunt cauſæ productiuæ ſoni, ergo ibi non eſt ſonus. probatur antecedens, cauſa productiua ſoni eſt aer extenſus qui mediat inter percutiens & percuſſum, ut declarauimus in ſecundo de anima. ſed aer nõ mediat inter ſphærã & ſphæram, ut omnes concedunt, ergo &c. etiam cauſa productiua ſoni eſt uiolenta adinuicem duorum corporum confricatio, ſed hæc non ponitur inter duas ſphæras. ſunt enim ſimpliciter planæ, non igitur eſt

neceſſe inter duas ſphæras ex motu ſuo cauſari ſonum.

CAPVT TERTIVM.

CIrca tertium caput, in quo inueſtigatur ordo planetarum, dicam duo.

Primo quomodo ſituantur & quo ordine.

Secundo dicam de uelocitate & tarditate ſuorū motuū.

Circa primum nota quod aſtrologi antiqui, qui fuerūt tempore Platonis & Ariſt. ut Callipus & Eudoxus, quos introducit philoſophus in duodecimo metaphyſicæ, ſic ordinabant planetas, Saturnus Iupiter, Mars, Venus, Mercurius, Sol, Luna: ita quod Solem immediate ſituant ſuper Lunam. moderni uero aſtrologi, quorum caput eſt Ptolemęus, ſituāt Solem in medio ſic, Saturnus, Iupiter, Mars, Sol, Venus, Mercurius, Luna. Et id rationabiliter, nā Sol eſt uelut fons luminis & ipſum quodammodo participant omnes alij planetę, ſicut omnia membra participant calorem cordis, ergo ueluti princeps luminis in medio debuit conſtitui, ut commodius planetæ ſuperiores & planetæ inferiores eius lumen ut uirtutem participarent, & nota q̄ ut refert Bea. Tho. in commen. huius. 2. Anaxagoras eundem ordinem in planetis poſuit, quē & Ptolemęus imitať.

Circa ſecundum. ſ. quis planeta uelocius & citius compleat motum proprium qui eſt ſub zodiaco oppoſitus motui diurno. Dico primo aliqui planetæ quanto ſuperiores ſunt, tanto tardius complent ſuum motum proprium, patet in Saturno qui eſt ſuperior Ioue, & complet ſuum motum per. 30. annos. Iupiter autem in. 12. et Mars in. 9. quia eſt inferior Ioue. cauſa huius eſt ſecundum Bea. Tho. maior impresſio primi mobilis in propinquiorem ſphęram, et quia magis propinquat Saturnus primo mobili quā Iupiter, ideo Iupiter magis tardatur quam Mars. alij aſsignāt huius cauſam eſſe maiorem magnitudinem ſphæræ Saturni, nam corpus ſphæricum quanto maius eſt, tanto maiorem circulum deſcribit, & ſic tanto tardius complet circulationem ſuam. quia igitur ſphæra Saturni eſt maior quam

ſphæra Iouis, & ſphæra Iouis quam ſphæra Martis, ideo dicunt quod Saturnus tardius complet motum ſuum quã Iupiter, & Iupiter quam Mars, licet non tardius moueatur. poteſt enim corpus maius ſphæricum & corpus minus æque uelociter moueri, & tamen corpus minus citius complebit motum ſuũ, eo quod deſcribit minorẽ circulũ Dico ſecundo quod non eſt uerum in omnibus planetis quod ſcilicet planeta ſuperior ſemper tardius complet motum ſuum, patet in Sole & in Venere & Mercurio, quorũ unus eſt ſuperior ad alterum, & tamen ſecundum aſtronomos fere in uno anno omnes complent motum ſuum, cauſa huius eſt ſecundum Bea. Tho. in commen. Quia cum motus ſint ab intelligentijs quæ non ſolum ſunt agentia naturalia ſed etiam uolũtaria. mouent enim orbes quia affectant aſſimilari primo principio .i. Deo, ut patet in duodecimo metaphy. Ideo motus cœlorum ſunt partim uoluntarij .i. intelligentiæ non omni ſua uirtute mouent, ſed tantum quantum expedit generationi rerum inferiorum, & quia principalis cauſa generationis eſt Sol, & Venus & Mercurius ei colligantur deſeruientes ſoli ad producendũ ſuos effectus in ijs inferioribus, ideo quaſi pari uelocitate mouentur. Inde uidemus Venerem ſemper præcedere aut ſubſequi Solem, Mercurium uero non plurimum elongari a Sole, ſed uelut pediſecũ ei adhærere, alij uero dicunt id prouenire eo quod eadem eſt proportio intelligentiarum mouentium orbes Solis & Veneris & Mercurij, qualis eſt proportio ſecundum magnitudinem ipſorum orbiũ, quos mouent adinuicem, puta quantum excedit in magnitudine orbis Solis orbem Mercurij, tantum excedit in potentia & uirtute & perfectione intelligentia mouens Solem, intelligentiam mouentem Mercurium, & intelligentia Solis, quæ eſt perfectior ita cito mouet orbem ſuum magnũ, ſicut intelligentia Veneris, quæ eſt minoris perfectionis mouet orbem ſuum minorem qui eſt orbis Veneris, & ad hanc ſententiam declinat Auerrois in hoc ſecundo libro

commen. 58. & nota quod hæc opinio ſupponit motum cœli eſſe naturaliter & nullo modo uoluntarium, ita quod intelligentiæ mouent tota ſua uirtute, & ſic intelligentia Mercurij nō poſſet mouerē orbē Solis, nec intelligētia Mercurij poſſet mouere orbem Mercurij, ſi ei adderetur alia ſtella, adeo ſunt determinata & proportionata adinuicem orbis ut mobilis, & intelligentia, ut mouens.

CAPVT QVARTVM.

Circa caput quartum ꝓbandū eſt quod omnia Aſtra habet figuram ſphæricam, & hic faciam duo, primo probatur concluſio. Secundo declaratur fundamentum rationis, quomodo ſit uerū. Ratio ſic formatur, Luna eſt ſphærica, ergo omnia alia Aſtra ſunt ſphærica. probatur conſequentia, omnia Aſtra ſunt eiuſdem naturæ, quia ſunt de natura cœli, ergo qua ratione unum eſt ſphæricum alia omnia ſunt ſphærica. Quod autem luna ſit ſphærica probat ſic philoſophus, Luna dum creſcit uel augetur recipiens lumen a Sole augetur paulatim, & primo fit quaſi cornicularis, deinde continue creſcēs circulariter prouenit ad oppoſitionem Solis in ſignis oppoſitis, puta Sol in Libra, & Luna in ariete, & tunc apparet nobis tota illuminata & ſphærica, eundem modum ſeruat dum deſcreſcit. ergo ex ſuo augmēto & decremēto conſtat eā eſſe ſphæricā.

Quantum ad ſecundum, nota quod hęc ratio fundatur in hoc quod omnes ſtellæ ſunt eiuſdē naturę, ut diximus, quæ autem ſunt eiuſdem naturæ poſſunt eſſe eiuſdem naturæ ſpecie, ut Plato & Socrates: uel eiuſdem naturæ genere, ut homo & leo conueniunt in natura generica animalis. ſi ergo omnia Aſtra ſunt eiuſdem naturæ poteſt dubitari an ſint eiuſdem naturæ ſpecificæ an genericę, hic ſunt duæ famoſæ opiniones, una Auerrois, alia Bea. Tho. Auerrois in hoc ſecundo lib. cōmen. 49. tenet quod ſunt eiuſdem naturæ non ſolum in genere, ut putat Auicenna, ſed etiam eiuſdem ſpeciei ſpecialiſſimæ. quod probat ſic, ſi eſſent diuerſarum ſpecierum, ergo eſſent materialia, ſi

habēt materiam eſſent generabiles & corruptibiles, quia materia uidetur eſſe principium corruptionis. cum autem probatum ſit in primo libro quod cœlum eſt ingenerabile & incorruptibile. ergo & Aſtra cum ſint de natura corporis cœleſtis. ſequitur ergo quod ſi non habent materiam quod non ſint diuerſarum ſpecierum.

Beatus Tho. in hoc ſecundo, lectione 16. tenet oppoſitum, & probat ſic. Quę ſunt eiuſdem ſpeciei, habent conſimiles proprietates & operationes naturales. proprietas.n. & operatio conſequitur naturam ſpecificam, ut quia omnis pars terræ eſt eiuſdem ſpeciei, ideo omnes partes terræ habent grauitatem & tendunt deorſum. ſed non omnes ſtellæ habent eaſdem proprietates nec operationes naturales, immo habent oppoſitas. Quędam enim influunt in ijs iſferiorib⁹ caliditatē ut Sol, q̄dā frigiditatē. ut Saturnus, quædā inimicitias, quædā amicitias &c. ut tenent aſtronomi de proprietatibus planetarū, ergo ſtellæ ſunt diuerſarū ſpecierum. præterea in rebus incorruptibilibus eſt tantum unum indiuiduū ſub una ſpecie, ideo enim multiplicantur indiuidua ſub una ſpecie ut per ſucceſſionē indiuiduorum corrup. ſpēs ꝑpetuetur. cū ergo ſtellę ſint incorrup. ſequitur quod ſi eſſent eiuſdē ſpeciei eſſet tm̄ una ſtella, cū per eam ſolam poſſet ſpecies ſua perpetuare. plures ad hanc cōcluſionem adducuntur rationes pręcipue ab Alberto de Saxonia in hoc ſecundo quęſtio. 21. q̄ per teipſum uidebis.

Ad rationem Auerrois Bea. Tho. reſpondet ſtellas habere materiam, ſed negatur hæc conſequentia, ergo ſunt generabiles & corruptibiles, non enim omnis materia eſt principium corrupti. ſed ſolum materia, quæ eſt in potentia ad formam, qualis eſt materia inferiorū. materia uero ſtellarum eſt ſolum in potentia ad uaria ubi, ut declaratur in. 9. & in. 12. metaphyſicæ, & præterea dato quod eſſent eiuſdem ſpeciei non minus ſequitur quod habeant materiam, quā ſi eſſent diuerſarum ſpecierū, immo multo magis ſequitur, nā quæ ſunt diuerſarū ſpērum poſſunt nō hā

bere materiam, ut ſunt duæ intelligentiæ, quæ autem ſunt eiuſdem ſpeciei ex neceſsitate habent materiã nam ſecundum philoſophũ in. 12. metaphy. ratio multiplicãdi plura indiuidua ſub eandem ſpecie eſt materia.

CAPVT QVINTVM.

Circa caput quintum proponenda ſunt duo dubia & ſoluenda ſecundum philoſophum. Primo quæritur, quare planetæ quanto ſunt ſuperiores tanto pluribus motibus mouentur quanto uero ſunt inferiores, tanto paucioribus motibus mouentur, nam ut placet aſtronomis q fuerunt Platonis tẽpore præcipue Eudoxo, ut declaratur in. 12. metaphyſicæ quinque planetę ſuperiores. ſ. Saturnus, Iupiter, Mars, Venus, Mercurius mouentur. 4. motibus. Sol autem & Luna, qui dicuntur eſſe infimi planetæ ſecundum Eudoxum & Ariſt. mouẽtur ſolum tribus motibus & tamen deberet eſſe oppoſitum, nam cum octaua ſphæra ſecundum Eudoxum moueatur uno motu, uidetur conueniens quod Saturnus ſolum duobus motibus tã quam propinquiſsimus octauæ ſphæræ, & Iupiter tribus, & Mars quatuor, & ſic addẽdo alijs planetis inferioribus.

Ad hoc dubium reſpondet philoſophus ex tali ſimilitudine, poteſt eſſe aliquod corpus adeo bene diſpoſitum ꝙ habet in ſe ſanitatẽ optimo modo, nec indiget aliquo exercitio aut medicamine quo eam acquirat. ſecũdo poteſt dari aliquod corpus non ſanum, quod tamen medico exercitio uel leui medicamine ex ſua nobili complexiõe acquirit ſanitatem. tertio poteſt dari corpus non ſanum, quod indiget pluribus medicinis, & exercitijs plurimum laborat antequam ſanetur, & tandem ſanatur. quarto poteſt dari corpus non ſanum nec acquiret ſanitatem poſitis quibuſcunque remedijs, ſed tamen aliquo exercitio uel remedio acquiret aliquantulum meliorem diſpoſitionem licet non ſanetur. Quinto poteſt dari corpus quod ex nulla actione ẽ capax melioris diſpoſitionis nec ſanitatis, ut corpus plantę uel lapidis, qui non eſt capax ſanitatis.

246

Hos quinque modos uel gradus,quos attribuimus corpori reſpectu ſanitatis,poſſumus attribuere entibus reſpectu perfectionis.i.felicitatis conſequendæ,nam primo eſt aliquod ens quod habet ex ſe ſummum & perfectum bonum,nec eſt neceſſe ut illud acquirat aliqua actione a ſe ipſo diſtincta ,& id conuenit primo principio tantum.i. Deo qui ſeipſo beatus eſt. ſecũdo eſt aliquod ens ꝙ ut ꝓpinquum primo principio una actione uel unico motu acquirit ſuum perfectum bonum, & hæ ſunt intelligentiæ, quas dicimus ſſbas ſeparatas, tertio eſt aliquod ens.ꝙ pluribus uarijs actionibus ſuum conſequitur perfectum bonũ ideſt felicitatem,& hic eſt homo qui uarijs actionibus partis intellectiuæ & appetitiuæ ſuam conſequitur beatitudinem.quarto eſt aliquod ens,quod licet non poſſit acquirere perfectum bonum.i.beatitudinem ,quæ conſiſtit formaliter in intellectione rerum diuinarum, tamen per paucas operationes poteſt acquirere aliquod quod eſt diſpoſitio præuia ad beatitudinem,nam ad beatitudinem conſequendam,in ĳs inferioribus duo præcedunt,ſcilicet conſeruatio uitæ & ſentire,& hæc ſunt animalia bruta,& plantę, quorum bruta habent conſeruationem uitæ per nutritionem & ſentire,plantæ uero habent conſeruationem uitæ per mutationem.quinto eſt aliquod ens quod nulla operatione poteſt conſequi nec eſt aptum natum conſequi perfectum bonum, nec ea quæ ſunt præuia ad ipſum, & hæc ſunt inanimata,quę nec uiuũt, nec ſentiunt, nec intelligũt. unde nullum habent motũ ad perfectũ bonũ cõſequẽdũ.

Hanc ſimilitudinem ſic applicamus ad propoſitum dubium,corpora cœleſtia ordinantur ad regimen mundi inferioris,unde regere mundum inferiorem , eſt ſuum optimum bonum,ſed differenter,nam ſphæra ſtellarum fixarum,& quinque planetæ ſuperiorcs habent proprietatem & influentiam ſuper eſſe & durationem rerum inferiorũ, & bonam habitudinem earum ,& ad hoc conſequendum ſphæra ſtellarum fixarum ex ſua nobilitate perficit effectũ

ſuum per inuicem motum ſecundum Ariſtote. multæ.n. ſtellæ plus operātur per unum motum ꝙ una ſtella ꝑ plures motus, & ita planetæ ſuperiores ad conſequendū hūc finem ſuum indigēt pluribus motibus, ſed Sol & Luna q cenſentur infimi planetarum ſecundum Ariſtote. nō ordinantur ad eſſe nec permanentiam rerum inferiorum, ſed eorum influentia eſt ſuper motus et mutationes & generationes inferiorum, unde Sol dicitur pater generationis, & Luna dominatur humidis ſecundum motum, ut patet in fluxu & refluxu maris, & hæc quidem influentia non eſt optimum in inferioribus, ſed quoddam præuium, nam optimum in re eſt eſſe, & permanentia, ad hoc autem ordinatur generatio & motus qui ſunt uia ad eſſe. finis igitur ad quem ordinantur Sol et Luna eſt inferior fine ad quem ordinantur planetæ ſuperiores, & ideo ſecundum Ariſtote. paucioribus motibus indigent ad conſequendum hunc inferiorem finem.

Ex his igitur patet, quare ſupiores planetæ pluribus motibus mouentur, inferiores uero paucioribus, & id ſequendo uiam antiquorum aſtronomorum. nam moderni aſtronomi alium ordinem ponunt in planetis, ut diximus ſupra, & ideo alio modo dicendum eſſet, de hoc uide bea. Tho. in commen. lectio. 19.

Secundum dubium eſt, propter quid in octaua ſphæra ſunt plurimæ ſtellæ, quæ omnes uno motu mouentur, & ſphæræ planetarum habent unicam ſtellam, ita ꝙ ſeptem ſphæræ habent tantum ſeptem ſtellas, quę difformiter mouentur, una quidem uelocius ut luna in menſe, alia tardius, ut Mercurius in anno etc. ut diximus ſupra.

Huic dubio asſignat tres rationes, quarum potiorem hic adducimus, & eſt hęc, ſphęra octaua eſt nobilior alijs ſphęris, tum quia habet nobiliorem uitam. i. intelligentiam ſibi unitam, qua poteſt dici largo modo uiuere, tum quia reuoluit inferiores ſphæras, tum quia mouetur uniformi, & ſimplicisſimo motu, arbitratur enim philoſophus, qđ ipſa ſit

primum

primum mobile, tum quia habet uniuerſalẽ cauſalitatem ſuper eſſe, & permanentiam rerum inferiorum. ex quo ergo nobilior eſt debuit habere plures ſtellas, quibus ſua nobilitas, et uniuerſalis ſua cauſalitas manifeſtaretur, inter omnia enim quæ ſunt in corporibus cœleſtibus ſtella eſt nobilior, & magis actiua. ꝙ declarat̃ ex ſua luce, quæ eſt qualitas actiua in corpore, ut diximus ſupra de ſole. conueniẽs ergo eſt, ut octaua ſphæra abundet in multitudine ſtellarum per comparationem ad alias ſphæras. hæc rõ ſufficit.

Nunc ſupereſt argumenta ſoluere.

Contra primum caput probatur, ꝙ ſtellæ ſint de natura elementorum, nam luna componitur ex partibus obſcuris, quæ uidentur eſſe terreſtres, ut patet in macula lunæ, & ex partibus igneis, quæ continent aliquantulam lucẽ etiam ſecundum illam partem, in qua non illuminatur a ſole, ut patet bene aſpicientibus, quando luna eſt cornicularis. ergo cum omnes ſtellæ ſint eiuſdem naturæ, ſequitur quod etiam aliæ ſint de natura elementorum.

Ad hoc dicitur, ꝙ partes maculoſæ in luna non ſunt de natura terræ, ſed unde proueniat illa macula, dimiſsis alijs opinionibus, quas adducit bea. Tho. in hoc ſcđ᷒ lect. 12. & Auerrois commen. 49. adducam ſolam ſententiam commentatoris, quæ ſtat in hoc, talis macula procedit ex diuerſitate partium lunæ, ſecundum qđ aliquæ ſunt rariores, & aliquę denſiores, nã partes, in quibus apparẽt macula ſunt rariores, & ideo minus lucent: partes uero quæ ſunt iuxta illas ſunt denſiores, & ideo magis poſſunt lucere. exẽplum ſimile habemus in alabaſtro, nam pars alabaſtri denſa, & non tranſparens eſt alba, ea uero quæ eſt tranſparens ut uitrum, eſt obſcura tendens ad nigredinẽ. ſic eſt in luna partes denſæ bene recipiunt lucem, partes uero rariores, licet recipiant lucem, tamen non reflectunt eam adeo ut luceãt, & ideo apparens nigræ. & ſi quæratur ꝓpter quid luna eſt adeo difformis in partibus ſuis, dicatur ꝙ id ſibi cõuenit ex natura ſua, ſicut igni eſſe calidum.

Contra ſecundum caput probatur, ꝙ aſtra habent aliquem motum per ſe, & ſibi proprium. cuilibet corpori ſimplici debetur aliquis motus ſimplex ſibi proprius, & per ſe. hęc declarata eſt in primo libro, tractatu primo, ubi ex motibus ſimplicibus inueſtigauimus quandoqꝫ corpora ſimplicia: ſed ſtella eſt corpus ſimplex cum ſit de natura corporis cœleſtis, quod eſt corpus ſimplex. ergo ſtellæ debetur aliquis motus ſimplex ſibi ꝓprius ultra motū ſui orbis.

Ad hoc dicitur, ꝙ corpus ſimplex eſt duplex, quoddam eſt quod habet rationem totius, ut terra, & aqua, & ſic maior eſt uera, quoddam eſt quod habet rationem partis, ut cyathus aquæ, & ſic non eſt neceſſe, ꝙ habeat motum ſibi proprium diſtinctum a motu totius, ſed ſufficit ꝙ moueatur motu totius, ſicut pugillus terræ mouetur eodem motu deorſum, quo mouetur terra. ſic eſt in ꝓpoſito, ſtella eſt pars ſui orbis, licet ſit denſior pars, ut diximus in ſecundo capite, & ideo non eſt neceſſe, ꝙ habeat motum ſibi proprium, ſed ſufficit ꝙ moueatur motu ſui orbis.

Contra tertium caput probatur, quod planetæ quanto ſuperiores, tanto uelocius debent moueri ſuo proprio motu, ſic, octaua ſphæra ſuo motu proprio, qui eſt motus diurnus (ſupponendo ꝙ ipſa ſit primum mobile, ſecūdum Ariſtotelem) uelociſſime mouetur ex ſua nobilitate, corpora enim cœleſtia quanto ſuperiora, tanto ſunt nobiliora. tunc ſic, ſphæra quanto eſt nobilior tāto uelocius ſuo motu proprio debet moueri, ſed planeta, puta Saturnus, quanto eſt ſuperior tanto eſt nobilior, ergo uelocius debet moueri motu proprio, quam planeta inferior, puta ꝙ̄ Iupiter, et tamen eſt oppoſitum, ut diximus in tertio capite.

Ad hoc dicitur, ꝙ argumentum probat, ſi planeta non tardaretur ab octaua ſphæra, quæ ſecundum Ariſtote. eſt primum mobile, & planetas poſt ſe rapit, quod quanto eſt ſuperior, tāto uelocius moueretur: ſed quia rapitur ab octaua ſphæra, & ſuus motus proprius eſt in oppoſitū. ſ. ab occidente in orientē, ideo cōtingit eam tardius moueri, cōce-

do igit, ꝙ ſibi derelicta, & nõ impedita uelocius moueret.

Contra quartum caput probatur, quod omnes ſtellæ ſunt eiuſdem ſpeciei ſpecialisſimę ſic, omnes mouẽtur uno motu. ſ. circulari, qui eſt unius ſpeciei ſpecialisſimæ, ergo omnes ſtellæ ſunt eiuſdem ſpecialisſimæ.

Ad hoc negatur, ꝙ omnis motus circularis ſit eiuſdem ſpeciei ſpecialisſimæ, ſed ſufficit ꝙ ſit eiuſdẽ ſpeciei ſubalternæ, ſicut etiam non omnis motus deorſum, ut dicemus infra, eſt eiuſdem ſpeciei ſpecialisſimę, unde ſicut diſtinguitur ſpecie aqua a terra, ita diſtinguitur ſpecie motus aquæ deorſum, & motus terræ. ſic dico de planetis, ſicut diſtinguitur ſpecie Saturnus a Ioue, ita diſtinguuntur motus proprius Saturni, & motus proprius Iouis.

Præterea omnes planetæ conueniunt in eadem proprietate, quæ eſt figura ſphærica, ergo ſunt eiuſdẽ ſpeciei ſpecialisſimæ. ꝓbatur conſequentia, qa ꝓprietates cõſequuntur naturas ſpecificas, ut riſibile cõſequit̃ ad hoiem, ergo etc.

Ad hoc dicitur, quód non omnis ꝓprietas eſt ſpecifica, ſed quædã conſequitur naturam genericam, ut habere ſenſum eſt proprium animalis, ut eſt animal: quędam autem eſt ſpecifica, ut riſibile. ſic dico ꝙ figura ſphærica ſequitur corpora planetarum, prout ſunt eiuſdem generis, & non quod ſint eiuſdem ſpeciei.

Contra quintum caput, contra primum dubium probatur ꝙ ſol debet moueri pluribus motibus, quã Venus, & Mercurius ſic, corpus nobilius plures debet habere operationes quibus ſuum finem conſequitur, ut homo habet plures operationes, quam planta, eo ꝙ eſt nobilior: ſed ſol eſt nobilior planeta quam Venus, & Mercurius, ut patet ex ſua maiori luce, & influentia ſuper inferiora in ſua generatione. ergo debet moueri pluribus motibus, ꝙ̃ Venus, et Mercurius, & tamen oppoſitum dictum eſt in q̃nto capi.

Ad hoc dicitur, ꝙ quando corpus nobilius, & minus nobile tendunt ad duos fines, nobilius quidem ad finem nobiliorem, ignobilius ad finem ignobiliorem, tunc concedi-

mus, ꝙ corpus nobilius debet habere plures operationes, uel motus ad conſequendum ſuum finem nobiliorē, ut patet de homine qui tendit ad beatitudinem, & de bruto qui tendit ſolum ad aliquod præuium beatitudini, ut diximus ſupra. Quādo autem corpus nobilius, & ignobilius ad eundem finem tendunt, non eſt neceſſe, ꝙ nobilius habeat plures operationes, Imo ex ſua nobilitate per pauciores motus ſuum finem conſequitur, ſicut qui eſt nobilioris ingenij per pauciores diſcurſus concluſionem ſuam reſoluit. ſic eſt in propoſito, ſol & Venus ad eundē finem ordinantur. ſ. ad generationē, & mutationem rerū inferiorum, et ideo ſol ex ſua nobilitate id attingit paucioribus motibus, ꝙ Venus. Hæc ſufficiant, circa ſcd'm dubium non cadit difficultas.

TRACTATVS TERTIVS ſuper ſecundo libro de Cœlo.

TRACTATVM tertium ſuper ſecūdo libro de Cœlo, in quo acturi ſumus de terra, non quidem ut eſt elementum, de ea enim ut ſic dicemus in tertio libro, ſed ut eſt centrum mundi, circa quod uoluitur cœlū, diuidimus in quinque capita.

In primo ponuntur concluſiones antiquorum circa locum, & motum, uel quietem, & figuram terræ.

In ſecundo pertractatur, ſecundum ueram opinionem philoſophi, utrum terra ſit ſita in medio mundi, ut in cētro.

In tertio pertractatur, utrum terra ſit immobilis, an ſemper moueatur.

In quarto pertractatur, utrum terra ſit figuræ ſphæricæ.

In quinto pertractatur quanta ſit magnitudo totius terræ in circuitu.

CAPVT PRIMVM.

CIRCA caput primum, primo ponūtur opiniones de ſitu, uel loco terræ. Secundo de motu. Tertio de figura. circa primum nota, ꝙ aliqui, ut Anaximander, &

Anaxagoras,& Empedocles,& Plato dixerunt eam ſituatam in medio mundi,& ultimum elementum: aliqui uero ut Pythagorici, qui philoſophati ſunt in Italia apud Tarentum,dixerunt ignem eſſe in medio mundi, circa quem ponebant terram undique concludentem ipſum ignẽ, & quæ ſe mouebat circa medium mundi, ac ſuo motũ cauſabat diem,& noctem.exiſtimabant enim cœlum, & aſtra quieſcere,& ſolam terram circungyrare. hãc ſuam opinionem ſic probabat,nobiliori corpori debetur nobilior locus, ſed ignis eſt corpus nobilius inter elementa,ergo debet habere nobiliorem locum:ſed locus nobilior eſt medium mundi. arbitrabatur enim quod loca extrema eſſent nobiliora locis medijs.cum ergo medium mundi,ꝙ dicimus centrum ſit locus extremus, reputabant ipſum eſſe nobiliorem, & per conſequens in eo eſſe ſituatum ignem,propter quod dixerunt ignem in centro mundi poſitum eſſe carcerem Iouis circundatum ex terra.

Sed hanc rationem ſoluit philoſophus dicẽs,ꝙ medium uniuerſi eſt duplex.ſ.medium magnitudinis,& ſic eſt centrum mundi:& medium rei ſecundum naturam, & eſt illud quod conſeruat ea quæ ſunt in tali re. ſic cor dicitur medium animalis ſecundum naturam, quia eſt cõſeruatiuum omnium eorum,quæ ſunt in animali.ſic ſphæra ſtellarum fixarum dicitur medium rei ſecundum naturam uniuerſi, quia ſuo motu, & influxu cõſeruat in eſſe, & in permanentia,hæc omnia inferiora,ut diximus in tractatu præcedenti.quando ergo dicit Pythagoras quod medium mundi eſt locus nobilior,non eſt uerum de medio magnitudinis, ſed de medio rei,ꝙ eſt ſtellarum fixarum ſphęra,& ſic non eſt neceſſe ignem eſſe in centro terræ,ſed potius in ſuperiori loco,ubi magis propinquat ſphæræ ſtellarum fixarum.

Circa ſecundum nota,ꝙ aliqui Pythagorici dicunt terra,licet non ſit in centro mũdi, tamen moueri & gyrari circa centrum,& ponunt aliam terrã ſub terra noſtra, quam dicunt,antichthonam.i.oppoſitam terrã noſtrę terræ,ſicut

ponitur pila ſuper pilam, quidam autem Pythagorici di-cunt, ꝙ non ſolum duæ ſunt terræ, ſed plures, quæ tamen non uidentur a nobis, eo ꝙ terra noſtra ſemper eſt media inter eas, & aſpectum noſtrum. Quidam autem dicunt terram eſſe in cẽtro mundi, & ſemper uolui ſuper axem mundi, quam imaginantur aſtronomi tranſire per centrũ mundi, & ſecundum ſuas extremitates contingere cœlum, quarum extremitatum puncta dicuntur duo poli mundi.

Circa tertium nota, ꝙ aliqui ponunt eã eſſe ſphæricam, aliqui dicunt eam eſſe latam, ut tympanum, & ſignum ſumunt ex hoc, quando ſol oritur, & ſecundum medietatem unã eſt ſuper horizontem, & ſecũdum aliam medietatem, adhuc eſt ſub horizonte uidetur ſecari à terra, ſecundum lineam rectam, & non ſecundum lineam curuam, aut circularem, ergo ſignum eſt, quod terra non eſt ſphærica, ſed lata. corpus enim ſphæricum diuidit aliud corpus ſphęricum arcualiter, ſed huic ſigno reſpondet philoſophus ꝙ terra diuidit ſolem arcualiter, dum oritur. quod autem uideatur diuidi ſecundum lineam rectam hoc accidit propter diſtantiam uiſus noſtri a ſole, & maxime, quia uiſus noſter exiſtit in eadem ſupficie terræ, qua ſecat ipſum ſolem, nam ſi eſſemus in ſuperiori regione aeris uideremus ſolem ſecari arcualiter, ſicut etiam uidemus in eclipſi ſolis ipſum ſecari arcualiter a luna ſe ſupponente ſoli, eo ꝙ non ſumus in eadem ſuperficie cum luna, ſed in loco inferiori. hæ ſunt opiniones antiquorum de ſitu, & motu, & figura terræ.

CAPVT SECVNDVM.

CIRCA caput ſecundum inueſtigandum eſt, utrum ſecũdum ueritatem terra moueatur an quieſcat, et ex hoc oſtendemus, in quo ſitu eſt. ad euidentiam igitur huius quæſiti dico tria. primo ꝙ terra ſecũdum omnes partes ſuas non eſt æqualiter grauis, ꝙ declaratur ſic, una pars terræ eſt diſcooperta aquis, ut patet, ergo eſt minus grauis, probatur conſequentia, ergo & ſtellæ, & ſol ex radijs ſuis ſubtiliant, & rarefaciunt, & exiccant terram diſcoopertam

aquis,ut patet,ergo reddunt ipſam minus grauem, rariora enim & magis ſicca,minus grauia apparēt,per oppoſitum pars terræ cooperta aquis eſt magis condenſata, & humectata,ergo eſt magis grauis. Dico ſecundo, ꝙ terra habet duplex centrum.ſ.centrum grauitatis, & centrum magnitudinis.nã terra ut dictum eſt,eſt difformiter grauis in partibus ſuis,ergo aliud debet eſſe centrum grauitatis,& centrum magnitudinis. in corporibus enim difformiter grauibus ſunt uaria centra.in corporibus autem æque grauibus ſecundum omnes partes ſuas eſt idem centrum. tertio ex hac diſtinctione pono duas concluſiones.

Prima, Terra quantũ ad cētrum ſuæ magnitudinis non eſt ſituata in medio mũdi.probatur,ſi terra quo ad cētrum ſuæ magnitudinis eſſet in medio mundi,ergo tota eſſet cooperta aquis,ſed hoc eſt falſum,ut patet.probatur cõſequentia,ſi terra ſecundum centrũ ſuæ magnitudinis,eſſet in medio mundi,ergo ſecundum omnes partes ſuas æqualiter diſtaret a cœlo,ſupponendo quod ſit ſphærica,ut declarabitur infra, ſi omnes partes ſuę æque diſtarent a cœlo, ergo una non eſſet decliuior alia: ſi una non eſſet decliuior alia, ergo aquæ non magis defluerent ad unam partem,quã ad aliam,proprium enim eſt æque decurrere ad partes humiliores,ſi aquę non defluerent.ergo totam terram cooperirent.dicendum eſt ergo ꝙ pars diſcooperta aquis eſt propinquior cœlo,& pars coop̄ta eſt diſtantior a cœlo,et ideo ad partem coopertam,ut ad decliuiorem defluunt aquæ.

Secunda concluſio,Terra quantũ ad centrum ſuæ grauitatis eſt in medio mũdi per ſuam grauitatem, ut dicit philoſophus in textu, ita ꝙ pars quæ eſſet grauior depelleret aliam tandiu,quod medium grauitatis totius terræ eſſet in medio mundi,& tunc ſtarent duæ partes ęque graues contra ſeinuicem poſitæ,ſicut duo pondera æqualia in æquilibra. ſi ergo ſtarent in centro mundi, ſicut in equilibra. ergo ſignum eſt,quod medium mundi eſt locus naturalis ipſius terræ,quo ad grauitatem ſuam.

CAPVT TERTIVM.

CIRCA caput tertium inueſtigandum eſt, utrum terra, quæ quo ad grauitatem ſuã ſituatur in medio mundi, moueat̃ tali in medio, uel quieſcat, & ibi dico duas diſtinctiones. ſecundo pono aliquas concluſiones.

Prima diſtinctio, ſi tota terra mouetur poteſt imaginari moueri, uel motu circulari, uel motu recto.

Secũda diſtinctio, ſi ponatur moueri circulariter, poteſt hoc fieri uel circa centrum ſibi extrinſecum, ſicut ſtellę mouentur circa centrum mundi: uel circa proprium centrum, & ſuper proprijs polis.

Tertia diſtinctio, ſi imaginatur moueri motu recto hoc poteſt eſſe reſpectu totius terræ, uel reſpectu cuiuslibet partis terræ.

Ex his diſtinctionibus pono quinque concluſiones. prima, Terra non mouetur ſecundum ſe totam extra ſuũ proprium locum motu recto. probatur ſic, uerſus quãcunque partem moueretur appropinquaret cœlo, & ſic aſcenderet, ſed eſt contra naturam terræ aſcendere, ergo terra tota non mouetur extra locũ ſuum motu recto. hęc ratio etiam aſsignatur in primo capite ſphæræ.

Secunda concluſio, Non inconuenit quãlibet partẽ terræ moueri motu recto. & declaratur ſic, continue de hac terra diſcooperta aquis fluunt cũ fluuijs multæ partes terræ ad profundum maris, & ſic terra augetur in parte cooperta aquis, ita ꝙ ut dicit philoſophus in ſecundo meteororum, in aliq̃bus locis, ubi erat mare, nũc eſt terra diſcooperta. & ſimiliter ex tali fluxu partium terræ diminuit̃ terra diſcooperta aquis, & per conſequens non remanet idem medium grauitatis, ſicut ante, medio autem grauitatis mutato illud quod de nouo factum eſt medium grauitatis, deorſum mouetur, ut ſit medium mundi, & illud quod ante erat medium grauitatis aſcendet uerſus partem diſcoopertam aquis, & tandem per talem fluxum, & motum illã ter-

ta quæ erat in medio mūdi,ſi mūdus duraret in æternum, erit in circunferentia, & ea quæ nunc eſt in circunferentia aliquando erit in medio mundi.

Ex hac concluſione ſequitur hoc corollarium, quod ex tali de fluxu partium terræ generantur magni mōtes. nam aliquæ partes terræ magis ſibi inuicem hærēt, & tenent ſe ſimul,aliquæ autem facilius defluunt. & ideo quando illæ partes,quæ non tenēt ſe ſimul defluunt cum fluuijs ad mare,partes quæ tenent ſe ſimul ꝑſiſtunt, & cauſant eminentiā ſuper terram,ſicq; ſiūt montes,ſed uerum eſt, quod per terræmotum, uel alio modo tandem cadunt,& deſtruuntur montes.

Tertia concluſio,Terra non mouetur circulariter circa centrum ſibi extrinſecum. probatur,quia ſequeretur quod centrum grauitatis terrę non eſſet centrum mūdi, quod eſt falſum,ut probatum eſt in capite præcedenti.

Quarta concluſio,Terra non mouetur circulariter circa proprium centrum, & circa proprios polos a meridie ad ſeptentrionem,probatur quia polus arcticus uideretur nobis aliquando magis eleuatus,aliquando minus,aliquando non uideremus eum,puta quando nos circungyrantes ſimul cum terra eſſemus in parte meridionali.cum ergo uideamus polum noſtrum ſupra nos ſemper æqualiter eleuatum,ſignum eſt quod terra non circungyrat de meridie ad ſeptentrionem,nec econuerſo.

Quinta concluſio,Terra non mouetur circulariter circa proprium centrum ab oriēte in occidentem. probatur, ſequitur ꝙ ſi lapis directe proijcitur ſurſum, & directe deſcendat,quod non deſcendet ad eādem partem terræ, unde proiectus eſt ſurſum,ꝙ tamen eſt contra experientiam. & probatur conſequentia,nam interim ꝙ graue proijcitur ſurſum per te terra mouetur ulterius uerſus occidētem,uel econuerſo,ergo in deſcenſu non cadet amplius ſuper eandem partem,quoniam illa pars iā mota erit ulterius. Exemplum huius patet in naui. proijciet quis lapidē ſurſum non

cadet in eadem parte nauis,ſed in alia,et forte extra nauim, ſi uelox ualde ſit motus nauis.

Præterea,ſi terra mouetur ab oriente ad occidẽtem, uel econuerſo,ut dicunt antiqui,& q̧ cœlum quieſcat,eſſet im poſſibile ſeruare,quare non omni plenilunio eſſet eclipſis lunæ,& ſemper eodem modo,& eſſet impoſſibile ſeruare diſtantias maiores,& minores planetarum reſpectu ſtellarum fixarum,quæ tamen omnia ad ſenſum contingunt, ut probat etiam Aſtrologus. ergo dicendum eſt terram quidem ſecundum ſe totam quieſcere in ſuo ſitu naturali.ſ. in medio mũdi,& cœlũ ipſum motu diurno moueri ab oriente ad occidens,planetæ autem motu proprio ecõuerſo etc.

CAPVT QVARTVM.

CIRCA quartum caput inueſtigãdum eſt, utrum terra ſit ſphærica,& pono tres concluſiones.

Prima,Terra non eſt perfecte ſphærica,nam in ea ſunt mõtes,& ualles,& planities. ergo non eſt pfecte ſphęrica.probatur conſequentia, quia corpus perfecte ſphæricum eſt illud, a cuius medio ad circunferentiam omnes lineæ ductæ ſunt æquales.patet autem q̧ ſi ducantur duæ lineæ,una quidem a centro terræ ad ſummitatẽ montis, alia autem ad fundum maris,quod prima eſt longior,ergo terra non eſt perfecte ſphærica.

Secũda concluſio,Licet actu non ſit perfecte ſphærica, tamen ex natura ſua eſt apta nata eſſe ſphærica. probatur, omnia grauia ex omni parte cœli ſunt eodem modo.i. per lineam rectam tendentia ad centrum,& ſe comprimunt affectantes eſſe in centro,ergo ex natura ſui conſtituunt terram ſphæricam,aliter non æqualiter inclinarentur ad centrum,quod autem actu non ſit ſphærica, hoc eſt per accidens,ſcilicet propter montes,& ualles, qui tamen toti terræ comparati pene nihil ſunt. unde ſe habẽt, ſicut nodus in pomo,q̧ licet ex natura ſua ſit rotundum, tamẽ eius rotunditas aliquantulum impeditur ex illis nodis,per accidens tamen,quia accidit pomo quod illos nodos habeat.

Tertia concluſio, Terra eſt rotunda a ſeptētrione ad meridiem, nam polum antarcticum nunquam uidemus, ergo a ſeptentrione ad meridiem mediat tumor terræ. item ab oriente ad occidentem eſt rotunda, nam orientalibus citius oritur ſol, & citius fit nox, ergo inter orientem & occidentem eſt tumor terræ. Quod autem tota terra ſit rotūda, ſic declarat philoſophus ex aſtronomia, terra in eclipſi lunæ ſecat lunam circulariter, ergo ſignum eſt, quod terra eſt rotunda. ſi enim eſſet plana, ut tympanum, ſecaret lunā non circulariter. patet igitur quod terra eſt rotunda, & quod ex natura ſua debet eſſe ſphærica, licet per accidēs nō ſit ſphęrica. tota ſententia huius capitis habetur etiam in primo capite ſphæræ in noſtris annotationibus.

CAPVT. V.

CIRCA quintum caput inueſtigandum eſt, quāta ſit magnitudo terræ in ſuo circuitu, & ibi faciam duo. primo ponam diſtinctionem. Secundo ex ea ponam aliquas concluſiones. diſtinctio eſt hæc, quia ſolet dici apud aſtronomos, quod terra eſt ſicut punctus reſpectu cœli, dico, quod terra poteſt conſiderari tripliciter. primo quod ſit ſicut punctus, ideſt indiuiſibilis omnino. ſecundo quod ſit ſicut punctus reſpectu cœli. i. quod ex ſua paruitate nō cauſat diuerſitatem in perceptione ſtellarum fixarū oculo exiſtente in centro terræ, & ipſo exiſtente in ſuperficie ſuperiori terræ, & dico exiſtente in centro terræ, dummodo imaginemur, quod medietas terræ, quæ eſt a centro ad circunferentiam remoueatur, ne uiſum impediat. tertio quod ſit ſicut punctus reſpectu cœli. i. quod ſi imaginemur ipſam terram locatam in octauo cœlo ipſam uideremus, ut punctum, & quaſi nullius quantitatis, ex hac diſtinctione pono concluſiones.

Prima concluſio, Terra non ſe habet, ut pūctus primo modo. patet, terra eſt diuiſibilis ſecūdum ſe, ut clarum eſt, & habet in ſuo circuitu notabilem magnitudinem, ut dicemus infra, ergo non eſt, ſicut punctus indiuiſibilis.

Secunda cõcluſio, Terra reſpectu cœli ſtellati ſe habet, ut punctus ſecundo modo. probatur, nam ſecundum aſtronomos, ſi oculus Socratis eſſet in centro uideret medietatẽ cœli ſtellati. i. ſex ſigna zodiaci, & oculus Platonis exiſtens in ſuperficie terræ uideret medietatem cœli, & ſi quid plus illud eſſet inſenſibile, ut probat Alfraganus in differentia quarta, & Ptolemæus in primo Almageſti capi. ſexto. ergo quantitas terræ, quæ eſt a centro ad circunferentiam ſuam, eſt pene inſenſibilis reſpectu cœli octaui, & ſic eſt uelut punctus.

Tertia cõcluſio, Reſpectu octauæ ſphæræ eſt ſicut punctus tertio modo. probatˀ, plures ſunt ſtellæ in octaua ſphæra, quæ uix a nobis uidentur, quæ tamen ſunt maiores tota terra, ut ꝓbat Alfraganus. ergo ſi terra eſſet ſituata in octaua ſphæra, & etiam fieret lucida, non poſſet a nobis uideri, uel uideretur eſſe minimæ quantitatis, & uelut punctus.

Quarta concluſio, Etſi terra reſpectu octauæ ſphærę ſe habeat ut punctus, non tamen ſi poneretur in ſphæra ſolis, aut Veneris, aut Mercurij, aut lunæ, immo comparata planetis habet ſenſibilem quantitatem, cuius ſignum, ut declarat Ptolemæus in ſeptimo Almageſti, & in libro Theoricarum de paſſionibus planetarum, quod in prædictis planetis cauſatur diuerſitas aſpectus ex ipſa terra. præterea probant aſtronomi, quod luna eſt tota terra minor, ergo ſequitur quod comparata his planetis inferioribus habet ſenſibilem quantitatem, & reputatur magna.

Quinta concluſio, Terra ſecundũ ſe conſiderata eſt notabilis quantitatis, nam licet aſtronomi non concordẽt præciſe in ambitu terræ, tamen omnes ei attribuunt notabilem circuitum, unde philoſophus in hoc ſecundo in fine dicit, quod mathematici ſui temporis attribuunt terræ in circuitu quadraginta myriades ſtadiorũ, ideſt quadringenta millia ſtadiorum, quæ ſumma conſtituit quinquaginta millia milliariorum. ſecundum autem moderniores aſtrologos, præcipue Alfraganum in differẽtia octaua, totus ter-

rræ ambitus eſt uiginti millia milliariorū, & quadraginta. & aliæ ſunt opiniones in ſe differentes, quas pertrāſeo, quoniam pertractantur in primo capite ſphæræ. id nobis ſufficit declarare in hoc loco, quod terra in ſe cōſiderata, eſt notabilis quantitatis. De habitatione uero eius, utrum tota ſit habitabilis, & ſub æquinoctiali ſit temperata regio, nō eſt præſentis negotij, ſed id perſcrutatur in tertio capite ſphæræ, & ſecundum Albertum in ſecundo lib. meteororum.

Hic termino epitomen noſtram ſuper ſecundo libro de Cœlo. reliquum eſt quædam argumenta ſoluere contra prædicta.

Contra ſecundum caput. probatur, quod terra non ſit ſituata naturaliter in medio mūdi ſic, ſi eſſet in medio mundi. ergo eſſet nobilior inter elementa, quod eſt falſum, nam dicitur eſſe ignobiliſſimum elementum. conſequentia autem probatur, pars quæ eſt in medio alicuius totalis reputatur nobilior, ſicut cor quod poſitum eſt in medio animalis, eſt nobiliſſimum. ergo ſi terra eſt in medio ipſius uniuerſi, uidetur eſſe nobilior inter elementa.

Ad hoc dicitur, quod terra eſt in medio uniuerſi nō propter nobilitatem ſuam, ſed propter ſuam ponderoſitatem, & eſt quaſi fex aliorum elementorum. unde ſicut feces ad fundum tendunt, ut patet in oleo, & uino: ita terra tendit ad fundum uniuerſi, & ei ſupereminent alia elementa. ſimilitudo autem de corde non concludit, nam cor ideo poſitum eſt in medio animalis, ut poſſet influere ſpiritum, & calorem omnibus membris, quod quidem melius agit exiſtens in medio, quam in aliqua parte corporis extrema, ſicut & ſol ponitur medius inter planetas, ut commodius poſſit illuſtrare aſtra ſuperiora, & inferiora.

Contra tertium caput probatur, quod moueatur terra exiſtens in medio mundi, ſic, terra eſt corpus naturale, ergo habet in ſe principium motus & quietis, ex diffinitione corporis naturalis, ut patet in ſecundo phyſicorum. ſi habet in ſe principium motus, ergo poteſt moueri, ſi poteſt

moueri, ergo aliquando mouetur, aliter illa potentia eſſet fruſtra.

Ad hoc dicitur, quod terra habet in ſe principium ſui motus, quo poteſt moueri non quidem abſolute, ſed cum hac conditione quod ſit extra ſuum locum naturalem. unde conceditur quod ſi tota terra eſſet ſuſpenſa in regione aeris, niſi aliquid impediret ex ſua grauitate tanquam principio ſibi intrinſeco deſcenderet ad centrum mundi. & cũ dicitur quod ſi nunquam mouebitur, ergo illa potentia eſſet fruſtra, dico quod ſufficit illam potentiam poni actu, quo ad partes terræ, quæ dum ſunt extra locum ſuum naturalem actu mouentur deorſum: non autem eſt neceſſe id fieri reſpectu totius, quoniam terra ut elementum, eſt ſemper ſituata in medio mundi, ut in ſuo loco naturali.

Prima, omni corpori ſimplici naturali debetur aliquis motus ſimplex localis, hæc declarata eſt in primo lib. ſed terra eſt corpus ſimplex, ut patet in primo libro, & dicemus etiam in tertio libro, ergo terræ debetur aliquis motus ſimplex, ergo non ſemper quieſcit ſecundum ſe totam.

Ad hoc dicitur quod cuilibet corpori ſimplici debetur aliquis motus ſimplex, dummodo ſit extra ſuum locum naturalem, ſi enim eſt in ſuo loco naturali naturaliter quieſcit in eo, & ſic non eſt neceſſe, quod actu moueatur in ſuo loco naturali, ſed ſufficit quod ſit aptum natum moueri. ſic accidit de tota terra, quæ ut elementum eſt in ſuo loco naturali, & ideo non actu mouetur ſecundum ſe totam.

Contra quartum caput, probatur ꝙ terra non ſit ſphærica, ſi eſſet ſphærica, ergo tota eſſet cooperta aquis, quod eſt falſum. probatur conſequentia, & ſuppono quod eſſet etiam aqua ſphærica, uel tendens ad ſphæricitatẽ, & quod tendant aqua, & terra ad idem centrũ mundi: tunc ſic, duo corpora ſphærica, quæ fundantur ſuper idem centrum, ita ſe habent, quod unum circundat alterum ex omni parte, ſed ex præſuppoſito, aqua & terra fundantur ſuper idem centrum mundi, ergo cum aqua ſit ſphærica, ſi etiam ter-

ra eſſet ſphærica, ſequitur quod aqua ex omni parte circundaret terram, & ſic tota eſſet cooperta aquis.

Ad hoc dicitur, quod ſi centrum grauitatis terræ, & centrum ſuæ magnitudinis eſſet idem, profecto argumentum concluderet, ſed dicimus, quod hæc duo centra differunt in terra, ut diximus ſupra, et centrum magnitudinis non eſt in centro mundi, ſed multum eleuatum ſuper centrum mundi, & ideo ſupereminet aquis.

Præterea, ſi terra eſſet ſphærica eſſet magis apta moueri ſphærice, quā motu recto, figura enim ſphærica eſt aptiſſima motui ſphærico, & tamen hoc eſt falſum, quia terra eſt grauis. ergo magis apta moueri motu recto deorſum, ſicut & quælibet pars eius. idem enim eſt iudicium de toto, & partibus homogeneis.

Ad hoc dicitur, quod non eſt neceſſe omne mobile motu recto eſſe figuræ rectæ, ſed ſufficit, quod moueatur per lineam rectam, & non circularem, & ideo dico quod ſi detur lapis, ſiue ſphæricus, ſiue non eſt aptus moueri deorſum per lineam rectam, quia grauis eſt. unde in corpore graui ex figura ſua non uariatur motus eius naturalis, licet forte coadiuuet ad cauſandam maiorem, uel minorem uelocitatem, ſecundum quod ex uaria figura citius, uel tardius ſcinditur medium, per quod fit motus.

Contra quintum caput, probatur quod terra etiam in ſe cōſiderata nullius eſt quantitatis, quia ſi eſt alicuius quantitatis. ergo nos qui exiſtimus in ſuperficie terræ, nunquam uidemus medietatem cœli, puta primum gradum arietis, & primum gradum libræ, quod tamen eſt falſum, & contra aſtronomos, probatur conſequentia. Ducatur linea per centrum terræ ad extremitates cœli, puta ad gradum primum arietis, & ad primum gradum libræ. hæc diuidit cœlum in duas partes præciſe. item ducatur alia linea per ſuperficiem terræ eodem modo pertingens ad cœlum, certum eſt, quod ſi terra in ſe eſt alicuius quantitatis, quod linea tracta in ſuperficie terræ non diuidit cœlum in duas

medietates, ſed in portionem minorem, & in portionem maiorem. ergo ſequitur quod homo exiſtens in ſuperficie terræ nunquam uidet medietatem cœli.

Ad hoc dicitur, quod uerum eſt hominem exiſtentem in ſuperficie terræ nõ uidere medium cœlũ præciſe, ſed quid parũ minus. & quia ille defectus eſt quaſi inſenſibilis, nec notabilis, aut manifeſtus, ideo ex ſua paruitate aſtronomus non curauit eum. ſufficit enim, ſiue oculus ſit in centro terræ, ſiue in ſuperficie, quod ſex ſigna uidet, licet exiſtens in centro modicum quid plus uideat, ſed nõ notabiliter plus. & huic reſponſioni concordat dominus Franciſcus Capuanus in commento ſuper opuſculo ſphæræ capi. primo, ibi, quod autem terra etc. Hic terminatur tertius tractatus, qui eſt ultimus ſuper librum ſecundum de cœlo. Reliquum eſt ordinare ſuper tertio, & quarto libro ſimul.

TRACTATVS PRIMVS SVper tertio, & quarto libro de Cœlo, & eſt de qualitatibus motiuis ſecũdum locum, quæ ſunt in elementis.

QVONIAM philoſophus in tertio lib. de Cœlo, & quarto pertractat de elementis, quæ ſunt partes minus nobiles uniuerſi, quantũ ad ſuas qualitates, quę ſunt principia motus localis, ut leuitas & grauitas, & de motu locali ipſorum elementorum, in tertio quidem ſecundum opinionem antiquorũ, in quarto autem ſecundum opinionem propriam. ne tempus conteramus in enarrandis antiquorum opinionibus, formabimus ſuper tertio et quarto libro ſimul duos tractatus.

In primo determinabitur de qualitatibus motiuis ſecũdum locum, quæ ſunt in elementis.

In ſecundo determinabimus de motu & quiete elementorum addentes conſiderationem de figura elementorum

& aduerte

& aduerte quod conuenienter hæc conſideratio præcedit conſiderationem quæ fit de elementis in libro de generatione, nam elementa poſſunt conſiderari inquantum ſunt mobilia motu locali per grauitatem & leuitatem, & inquātum ſunt mobilia motu alterationis per caliditatem & frigiditatem, ſiccitatem, & humiditatem. ibi conſideratur primo modo, & in libro de generatione, ſecundo modo. & quia motus localis eſt prior inter omnes ſpecies motus, ut probatur in octauo phyſicorum. Ideo conſideratio de elementis, prout ſunt mobilia, localiter præcedit conſiderationem, prout ſunt mobilia alteratione.

TRactatum primum diuidimus in quatuor capita.

In primo tractatur utrum inter elemēta detur elementum ſimpliciter graue uel leue, & elementum ſecundum reſpectum graue uel leue.

In ſecundo pertractatur utrum elementum exiſtens in ſuo naturali ſitu ſit graue uel leue.

In tertio pertractatur utrum grauitas & leuitas ſint formæ ſubſtantiales elementorum.

In quarto pertractatur utrum ex grauitate & leuitate poſſimus probare eſſe quatuor elementa, & non plura, nec pauciora.

CAPVT PRIMVM.

CIrca caput primum faciam duo. primo ponam definitiones grauis & leuis ſimpliciter & reſpectiue, ſecūdo ponam aliquas concluſiones.

Graue ſimpliciter eſt illud, quod in quocunque trium elementorum ponatur. ſ. aquæ, aeris, ignis, eſt aptum natū deſcendere & illis ſubeſſe. Leue ſimpliciter eſt illud, quod in quocunque trium elementorum ponatur. ſ. terræ, aquæ aeris, eſt aptum natū aſcendere, & illis ſupereminere. Graue reſpectiue, illud quod comparatum uni elemēto eſt aptum natum deſcendere & comparatum alteri eſt aptum aſcendere, ut oleum eſt graue ſecundum quid, nam poſitū in aere deſcendit, poſitum in aqua aſcendit. Leue reſpecti-

ue eſt illud quod comparatum uni elemento eſt aptum na tum aſcendere,& comparatum alteri eſt aptum deſcendere,ut aer poſitus in aqua aſcēdit,poſitus in igne deſcēdit.

Ex ijs definitionibus pono aliquas concluſiones.

Prima,Terra eſt ſimpliciter grauis.probatur,ut experiētia docet. In quocunque elementorum trium ponatur ſi non eſt impedita deſcendit.ergo ex diffinitione grauis ſimpliciter terra eſt abſolute.i.ſimpliciter grauis.

Secunda concluſio,Ignis eſt ſimpliciter leuis.probatur, experientia docet in quocunque trium elementorum inferiorum ponatur,ſi non eſt impeditus aſcendit & illis eminet.ergo eſt ſimpliciter leuis,conſequentia patet ex diffinitione leuis ſimpliciter.

Tertia concluſio,Aqua & aer ſunt graues & leues reſpectiue.probatur,aqua ſi ponitur in uiſceribus terræ ceſſante impedimento aſcendit,ſi autem ponatur in aere deſcendit.ſimiliter aer incluſus in aqua ceſſante impedimento aſcendit,ſi autem poneretur in igne,deſcenderet niſi corrumpatur ab igne.ergo ſunt graues & leues reſpectiue. conſequentia patet ex diffinitione grauis & leuis reſpectiue.antecedens uero probatur ſic,grauiora naturaliter appetunt eſſe ſub leuioribus & leuiora ſuperminere grauioribus,ſed aqua eſt grauior aere.ergo naturaliter appetit eſſe ſub aere & eſt leuior terra, ergo naturaliter appetit ſuperminere ipſi terræ.ſimiliter aer eſt leuior aqua.ergo naturaliter appetit ſuperminere ipſi aquæ, & ē grauior igne, ergo naturaliter appetit ſubeſſe igni.

Sed nota,quod aqua & aer non habent duas qualitates.ſ.grauitatem & leuitatem,nec unam qualitatem commixtam ex grauitate & leuitate:ſed aqua habet unam ſimplicem qualitatem,qua eſt apta nata ſubeſſe leuiori & ſupereſſe grauiori.ſimiliter aer habet unam ſimplicem qualitatem,qua eſt aptus natus ſupereſſe grauiori, & ſubeſſe leuiori.Idem dico de quibuſdam elemētatis quorum quædam ſunt ſimpliciter grauia ex prædominio terræ,ut lapi-

des & metalla, quæ in nullo trium ſuperiorum elemento rum quieſcunt, ſed non impedita ad terram deſcendunt, quædam ſunt ſimpliciter leuia ex prædominio ignis, ut uapores igniti ſicut eſt ſtella comata, quæ in nullo trium elementorum inferiorum quieſcit, ut dicimus in primo Meteorum: quædam ſunt grauia & leuia reſpectiue ex prędominio aeris, ut oleum quod ſupernatat aquam, eſt tamen ſub aere, & ligna quæ ſupernatant eo quod ſunt poroſa, & plura alia. ex ijs igitur patet quomodo quædam ſunt ſimpliciter grauia uel leuia, quædam autem reſpectiue.

CAPVT SECVNDVM.

Circa caput ſecundum perſcrutandum eſt, utrum elementum graue puta terra exiſtens in ſuo loco naturali habeat grauitatem. Idem dico de leui reſpectu leuitatis, ibi faciam duo.

Primo ponam diſtinctionem.

Secundo aliquas concluſiones.

Diſtinctio eſt hæc, grauitas ſumitur dupliciter. primo pro qualitate quadam habituali conſequente formam ſubſtantialem rei grauis inclinãte habitualiter non actu rem grauem ad motum, & dicitur grauitas habitualis. ſecundo pro qualitate quadam actualiter inclinaınte rem grauẽ ad motum remoto impedimẽto, & dicatur grauitas actualis eadem diſtinctio poteſt fieri de leuitate, nota tamen ꝙ eſt eadem qualitas numero grauitas habitualis & actualis. ſed dicitur habitualis inquantum poteſt inclinare rem grauem ad motum & non actu inclinat, & dicitur actualis inquantum actu inclinat. Ex hac diſtinctione pono aliquas concluſiones.

Prima, Elementum graue exiſtens in ſuo loco naturali habet grauitatem habitualem. probatur, grauitas eſt qualitas naturalis conſequens formam rei grauis, ſicut paſſio ſuum ſubiectum, ergo nunquã poteſt remoueri a re graui, niſi corrumpatur forma rei grauis, ergo res grauis ſiue ſit

CAPVT TERTIVM.

CIrca caput tertium perſcrutandum eſt, utrum grauitas & leuitas ſint formæ ſubſtantiales grauium & leuium, & ſine aliqua diſtinctione pono aliquas concluſiones.

Prima concluſio, Grauitas non eſt forma ſubſtantialis elementi grauis, idem intellige de leuitate. et probatur quadrupliciter, primo, grauitas & leuitas ſunt per ſe ſenſibiles ſecundum tactum, ut patet, ſed nulla forma ſubſtantialis eſt per ſe ſenſibilis, nec alia ſubſtantia niſi per ſuas qualitates ſenſibiles, ut patet in ſecundo de anima, remotis enim omnibus qualitatibus ſenſibilibus a pomo, nō caderet ſubſtantia pomi ſub aliquo ſenſu. ergo grauitas & leuitas nō ſunt formæ ſubſtantiales. ſecundo ſubſtantia non eſt contraria ſubſtantiæ, ut dicitur in p̄dicamētis, ſed grauitas contrariatur leuitati. ſunt enim principia contrariorum motuum, ſcilicet ſurſum & deorſum. ergo grauitas & leuitas non ſunt formæ ſubſtantiales. tertio nulla ſubſtantia recipit magis & minus, ex libro prædicamentorum, ſed grauitas & leuitas recipiunt magis & minus, nam una pars terræ eſt grauior altera, puta quando eſt magis condenſata: & una pars aeris eſt leuior altera, puta quādo eſt magis depurata. ergo non ſunt formæ ſubſtantiales, quarto, manente eadem forma ſubſtantiali uariatur grauitas & leuitas. ergo non ſunt formæ ſubſtantiales. conſequentia patet, quia forma ſubſtantialis conſiſtit in indiuiſibili, ſicut differentia ſpecifica. antecedens probatur. nam manente eodem fumo quando eſt calidus, eſt leuis & aſcendit: quando eſt refrigeratus, eſt grauis nec aſcendit, & tamen remanet eadē forma ſubſtātialis, ex quo remanet idem fumus numero.

Secunda concluſio, Grauitas & leuitas ſunt qualitates naturaliter poſteriores caliditate et frigidita. humiditate, ſiccitate. probatur, cale faciens primo intendit producere caliditatem, quoniam omne agens ſibi ſimile intēdit, ad quā caliditatem conſequenter generatur grauitas uel leuitas, ſe

cundum quod exigit forma ſubſtantialis rei genitæ, ſimiliter frigefaciens primo intendit producere frigiditatem ad quam conſequitur grauitas uel leuitas, ſecundũ quod materia eſt apta nata recipere alterum ipſorum, ſignum eſt ergo quod leuitas et grauitas ſunt qualitates naturaliter poſteriores caliditate & frigiditate, humiditate, ſiccitate.

Sed contra hanc ſecundam concluſionem uidetur eſſe inſtantia talis, qualis eſt ordo inter motum localem & motum alterationis, talis uidetur ordo inter principia horum motuum: ſed motus localis eſt prior motu alterationis & omni alia ſpecie motus, ut probatur in octauo phyſico. ergo grauitas & leuitas q̃ ſunt principia motus localis ſunt qualitates priores caliditate & frigiditate quæ ſunt principia motus alterationis.

Ad hoc dicitur quod motus localis eſt prior alteratione prioritate perfectionis, ſed nõ prioritate generationis, imo eſt ultimum ſecũdum generationem. nam uidemus in animalibus & ĩ grauibus & in leuibus quod eſt neceſſe prius eſſe generationem animalis, quam etiam præcedit alteratio, ut dicitur in. 6. phyſico. ante quam animal moueatur de loco ad locum, & eſt neceſſe prius generari ignem, quã moueatur ſurſum, & quia hic loquimur de prioritate generationis quod ſcilicet prius generantur caliditas & frigiditas quam grauitas & leuitas. Ideo negatur quod motus localis et prior generatione quam alteratio, ſi autem dicatur quod eſt prior perfectione conceditur, ſed non eſt ad propoſitum concludendum.

CAPVT QVARTVM.

Circa caput quartum perſcrutandum eſt utrũ ex grauitate & leuitate poſſumus concludere eſſe quatuor elementa nec pauciora nec plura, & antequam probentur concluſiones proponendæ, præmitto duo. primũ eſt quod numerum elementorum poſſumus inueſtigare dupliciter, primo per combinationes compoſſibiles, quas conſtituunt caliditas & frigiditas, humiditas & ſicci-

tas,& ſic per has qualitates alteratiuas inueſtigabimus nu merum elementorum in libro de generatione et corruptio ne.ſecundo poſſumus idem inueſtigare per numerũ quali tatum motiuarum ſecundum locum quæ ſunt grauitas & leuitas.& ſic inueſtigatur in hoc quarto libro de cœlo, ſe dũ eſt ꝙ diximus in primo libro,quod quilibet motus ſim plex eſt naturalis alicui corpori ſimplici ita quod idem cor pus non poteſt moueri duobus motibus ſimplicibus,nec idem motus ſimplex poteſt eſſe naturalis duobus corpori bus ſimplicibus,ex quo ſequitur,ꝙ quot ſunt motus ſim plices recti diſtincti ſpecie,tot ſunt qualitates motiuæ quæ ſunt principia horum motuum ſimplicium, & tot erunt corpora ſimplicia mobilia motu recto & non plura, nec pauciora.Stantibus his pono quatuor concluſiones, tres quidem præuias, aliam autem reſponſiuam.

Prima concluſio,Ad ſaluandum omnes motus ſimpli ces rectos non ſufficit una ſola qualitas motiua,ut exiſtens principium omnis motus ſimplicis recti.ante quam probe tur præmitto quod ſenſu deprehendimus quatuor motus ſimplices rectos ſpecie diſtinctos.ſ. motus ſimplex ad medium mundi,hic eſt motus terræ: & motus ſimplex a medio ſurſum,& hic eſt motus ignis: & motus ad locum ubi eſt aqua,ideſt immediate ſuper terram,& hic eſt mo tus aquæ,& motus ad locum ubi eſt aer, ideſt immediate ſub igne,& hic eſt motus aeris.hac declaratione facta, ſic probo concluſionem.Si eſſet tantum una qualitas motiua quæ eſſet principium horum quatuor motiuum, ſequetur quod eadem qualitas naturalis inclinaret ad contraria lo ca,cum uideamus terram inclinari deorſum, & ignem ſur ſum.Sed hoc eſt impoſſibile,quia omnis potentia natura lis eſt terminata ad unum,ſicut calor terminatur ſolum & per ſe ad calefaciendum & non ad infrigidandum.cum er go uideamus terram & ignem inclinari ad contraria loca, ſequitur ꝙ eſt alia qualitas motiua in terra, & alia in igne.

Secunda concluſio,Ad ſaluandum quatuor motus ſim

plices rectos diſtinctos ſpecie nō ſufficiunt duæ qualitates motiuæ contrariæ,& probatur ſic. Si eſſent in elementis ſolum duæ qualitates contrariæ, ſequeretur quod non poſſemus ſaluare ea quæ apparent in elementis, nam ſint duæ qualitates cōtrariæ A,& B,& pono quod A, inclinet deorſum, et B, ſurſum, tunc quæro quare aqua eſt grauior aere & magis inclinatur deorſum quam aer. & non potes reſpondere niſi altero duorum modorum, primus eſt, quia aqua plus habet de A, quam aer. ſecūdus eſt, quia proportio ipſius A, ad B, eſt maior in aqua quam in aere. ſed nullus horum modorum ſufficit, non primus, quia magnus aer eſſet grauior parua aqua, nam plus de A, eſt in magno aere quam in parua aqua. nec ſecundus modus ſufficit, quia eſſent æquales gradus adinuicem in magna aqua & parua aqua, ſicut ſi aliquid ſit uniformiter tepidum, qualis eſt proportio caliditatis ad frigiditatem in toto, talis eſt in parte, ut ſi in toto eſſent quatuor gradus caliditatis & duo frigiditatis, tunc immediate eſſent duo gradus caliditatis & unus frigiditatis: ſed eadem eſt proportio quatuor ad duo & duorum ad unum, nam utrobique eſt dupla, & tamen apparet quod omnia dicta conſequentia ſunt falſa. ergo falſum eſt quod ſufficiant duæ qualites contrariæ ad ſaluandum quatuor motus ſimplices in elementis.

Tertia concluſio, Ad ſaluādum quatuor motus ſimplices rectos ſufficiunt quatuor qualitates motiuæ, nec plures requiruntur. & ꝓbatur ſic, per has quatuor qualitates poſſumus ſaluare ea quæ apparent circa hos quatuor motus ſimplices. ergo illæ ſufficiunt. probatur antecedens, nā ſint hæ qualitates A,B,C,D: poſſumus dicere quod A, inclinat ad medium mundi, & B, inclinat ad locum ſurſum ſimpliciter, & C, inclinat ad locum deorſum reſpectiue, ſcilicet eſſe ſuper terram, & eſſe ſub aere, & D, inclinat ad locum reſpectiue ſurſum, ſcilicet eſſe ſub igne & eſſe ſuꝑ aquam immediate. Item per has qualitates poſſumus ſaluare ea ꝗ apparēt circa elemēta, ex quibus pono quatuor.

Primo ſi quæratur, quare omnis aqua eſt omni aere grauior, & omnis aer eſt omni aqua leuior: reſpondetur quod hoc ideo eſt, quia omne B, quod eſt qualitas aquæ inclinat ad eſſe ſub aere: & omne C, quod eſt qualitas aeris īclinat ad eſſe ſuper aquam, nam ſic ſe habent loca naturalia ad quæ inclinant.

Secundo ſi quæratur, quare magna aqua exiſtens in aere eſt grauior paruo globo terræ, cum tamen paruus globus terræ ſit ſimpliciter grauis, aqua autem eſt ſolum reſpectiue grauis, ut dictum eſt ſupra. reſpondetur quod hoc ideo eſt, quia tam qualitas A, quæ eſt ipſius terræ, quā qualitas B, quæ eſt ipſius aquæ, inclinant eſſe deorſum dum exiſtunt in aere, & poſito quod eſſent æqualis magnitudinis, dico quod utraq; qualitas inclinaret eſſe deorſum, ſed qualitas A, fortius inclinaret, qa terra ē ſimpliciter grauis.

Tertio, ſi quæratur in qua proportione terra eſt grauior aqua, reſpondetur quod ſi terra & aqua exiſtāt in aere uel in igne, cum utraque inclinetur eſſe deorſum & determinata uelocitate licet non æquali, quod habent aliquam proportionem adinuicem. Si autem aqua exiſtat in terra uel terra in aqua, nullam proportionem habent in grauitate, nam aqua exiſtens in terra non poteſt dici grauis. inclinaretur enim eſſe ſub terra. quod eſt falſum, immo inclinatur eſſe ſuper terram, & ideo poteſt dici leuis reſpectiue, ſed nullo modo grauis reſpectu terræ. ſimiliter ſi terra ponatur in aqua, terra quidem dicetur grauis, quia inclinatur eſſe ſub aqua, ſed aqua exiſtens in loco ſuo naturali non poteſt dici grauis niſi habituali grauitate, ut diximus ſupra quia nullum elementum exiſtens in loco ſuo naturali poteſt dici graue uel leue actu.

Quarto, ſi quæratur quare lignum & oleū in aqua ſunt leuia, ſed in aere ſunt grauia, in aere enim deſcendūt, ſed in aqua ſupernatant. reſpondetur, quod ideo lignum ſupernatat in aqua, quia habet multum de aere in ſeipſo propter poroſitates, intantum quod aer exiſtens in ligno ſi lignū

ſit in aqua habet fortiorem tractum ſurſum quam deorſum, & ideo facit ipſum aſcendere ad ſuperficiem aquæ: ſed in aere, aer non haberet tractum ſupra ſe, nec infra, ſed terra traheret deorſum, & ideo lignum exiſtens in aere deſcendit, ſimiliter de oleo in quo magis abundat aqua quā aer, ſi eſt in fundo aquæ aer trahit ipſum ad ſuperficiem aquæ, cum aqua non trahat exiſtens in ſuo loco naturali, ut dictum eſt prius, ſed ſi eſt in aere, aqua trahit oleum deorſum, aer uero exiſtens in ſuo loco non trahit, quia in ſuo loco exiſtens non eſt grauis nec leuis actualiter. & ideo oleum deſcendit, & id totum prouenit ex dictis quatuor qualitatibus, ſcilicet A, B, C, D. per A, deſignatur grauitas terræ abſoluta, per D, deſignatur leuitas ignis abſoluta. per B, deſignatur grauitas aquæ reſpectiua, per C, deſignatur leuitas aeris reſpectiua.

Quarta concluſio reſpōſiua, Per has qualitates. 4. motiuas pōt cōcludi quod quatuor ſunt elementa nec plura, nec pauciora. probatur ſic, quatuor ſunt qualitates motiuæ quæ ſunt principia. 4. motuum ſimplicium, nec pauciores ſufficiunt, nec plures requiruntur per præcedentes concluſiones. ergo quatuor ſunt motus ſimplices recti diſtincti ſpecie. tunc ultra, ſi quatuor ſunt motus ſimplices recti diſtincti ſpecie. ergo ſunt quatuor corpora mobilia ſimplicia ijs quatuor motibus rectis ſimplicibus, & nō poſſunt eſſe pauciora nec plura. nam dictum eſt in primo libro ꝙ unus motus ſimplex eſt tantum unius corporis ſimplicis. ergo quot ſunt motus ſimplices recti diſtincti ſpecie, tot ſunt præciſe corpora ſimplicia mobilia ijs motibus. cum ergo quatuor ſunt ij motus ſimplices, quatuor erunt corpora ſimplicia mobilia diſtincta ſpecie, & hæc corpora dicuntur quatuor elementa, ex quibus omnia inferiora mixta componuntur. ergo ſequitur quod ex ijs quatuor qualitatibus motiuis poſſumus concludere quatuor eſſe elementa præciſe.

Si autem quæratur quomodo iſti quatuor motus ſim-

plices diſtinguūtur ſpecie,dico quod hoc contingit ex duobus.Primo quia qualitates motiuæ quæ ſunt principia formalia horum motuum diſtinguūtur ſpecie,nam grauitas abſoluta terræ,& leuitas abſoluta ignis ſunt qualitates cōtrariæ. ergo diſtinctæ ſpecie.ſimiliter grauitas reſpectiua aquæ ,& leuitas reſpectiua aeris ſunt contrariæ, licet non ita perfecta contrarietate ſicut duæ præcedentes , ergo quatuor motus recti ſimplices diſtinguuntur ſpecie,qa cauſantur a quatuor principijs formalibus diſtinctis ſpecie & contrarijs.Secundo hoc contingit ex locis ad quos ſunt ij quatuor motus, nam locus deorſum ſimpliciter ad quem mouetur terra, & locus ſurſum ſimpliciter ad quē mouetur ignis,ſunt contrarij & diſtincti ſpecie.ſimiliter locus deorſum reſpectiue ad quem mouetur aqua , & locus reſpectiue ſurſum ad quem mouetur aer,ſunt contrarij, licet nō perfecte , quia nō maxime diſtant,& diſtincti ſunt ſpecie,qua neuter eorum poteſt eſſe locus naturalis aquæ & aeris ſimul.Quia ergo loca ad quæ ſunt prædicti quatuor motus ſimplices diſtinguuntur ſpecie non eſt mirum ſi quatuor motus ſimplices diſtinguuntur ſpecie & per cōſequens quatuor elementa mobilia ijs quatuor motibus ſimplicibus diſtinguuntur ſpecie.hæc de præſenti tractatu ſufficiant.nunc ſupereſt quædam argumenta ſoluere.

Contra primum cap.probatur quod terra non eſt grauis ſimpliciter,ſic,quod eſt graue ſimpliciter eſt graue in ſummo,ſed terra non eſt grauis in ſummo , ſicut calidum ſimpliciter uel abſolute eſt calidum in ſummo,nam ſumpta quacunque parte terræ,& comparatā alteri parti,uel ē maior,uel eſt minor,uel ęqualis.ſi maior,ergo eſt grauior: ſi minor, ergo eſt minus grauis . ſi æqualis ergo eſt æque grauis.ergo terra non eſt grauis in ſummo . In ſummo .n. non datur gradus,per conſequens terra nō eſt grauis ſimpliciter.eodem modo poteſt argui de igne , quod non ſit ſimpliciter leuis.

Ad hoc dicitur quod graue ſimpliciter dicitur tribus

modis. Primo illud dicitur graue ſimpliciter quo nihil eſt grauius, & dicitur graue in ſummo. Secundo, dicitur illud graue ſimpliciter, cuius grauitati nullus gradus leuitatis ē admixtus, ſic dicitur ignis calidus ſimpliciter, quia ſuo calori nullus gradus frigiditatis eſt admiſtus. Tertio dicitur illud graue ſimpliciter, quod eſt aptum natum deſcendere in quodcunque trium elementorum ponatur, & ſic intelligimus quamlibet partem terræ eſſe grauem ſimpliciter, licet non ſit grauis ſimpliciter primo modo, ut argumentū probat. eodem modo diſtinguendum eſt de leuitate ſimpliciter reſpectu ignis, & ſic apparebit quomodo ſit leuis ſimpliciter.

Sed iterum inſtatur, probando quod non quęlibet pars terræ ſit grauis ſimpliciter tertio modo, nam corpora atoma, quæ uidentur in radijs ſolaribus in aere diſcurrentia, ſunt particulæ terræ & tamen non deſcendunt. ergo non quælibet pars terræ eſt grauis ſimpliciter tertio modo.

Reſpondetur quod utique tales particulæ ſunt natæ deſcendere, ſed quod non deſcendāt, ratio eſt quia ex ſua paruitate non poſſunt diuidere aerem exiſtentem ſub eis, & ideo in aere detinētur, nō quidē naturaliter, ſed uiolēte.

Contra ſecundum caput probatur quod elementum exiſtens in loco ſuo naturali eſt graue actu uel leue, ſic, ſi aliquis conatur eleuare partem terræ exiſtentem in loco ſuo naturali, terra reſiſtit eleuanti ex ſua ponderoſitate. ergo habet grauitatem actu.

Ad hoc dicitur quod quando quis conatur extrahere terram ex loco ſuo illa grauitas habitualis ſit actualis, ut reſiſtat uiolentāti, unde dico quod terra eſt actu grauis quoties detinetur extra locū ſuum uel abſtrahitur a loco ſuo per uiolentiam, ex hoc tamen nō ſequitur quod terra in ſe præciſe conſiderata exiſtens in loco ſuo ſit actu grauis.

Præterea ſi fiat foramen in terra, aqua quæ prius exiſtebat in loco ſuo deſcendit ad replendum foramē. ergo aqua exiſtens in loco ſuo eſt actu grauis.

Ad hoc dico quod ſitus proprius aquæ eſt eſſe ſuper terram immediate, unde quando ſit foramen per ſubtractionem terræ, aqua deſinit eſſe in ſuo ſitu naturali, & ideo deſcendit ad fundum foraminis, ut ſit immediate ſuper terrã. unde ad argumentũ dico quod facto foramine in terra ſuper quam eſt aqua, aqua ſit actu grauis, quia deſinit eſſe in loco ſuo naturali.

Contra tertium cap. probatur quod grauitas & leuitas ſunt formæ ſubſtantiales grauium & leuium, ſic, grauitas & leuitas ſunt principium intrinſecum motus & quietis in re graui & leui, ergo ſunt natura, ſi ſunt natura certum eſt quod non ſunt materia. ergo ſunt forma rei, certum eſt. n. ex ſecundo phyſicorum quod natura nõ dicitur niſi de materia & forma rei naturalis.

Ad hoc dicitur, quod diffinitio naturæ non cõpetit omni principio intrinſeco motus & quietis, ſed ſolum principio primo quod eſt forma rei. & quia grauitas & leuitas non ſunt prima principia motus grauium & leuium, ſed ſolum ut inſtrumenta, ut dicemus in tractatu ſequenti. Ideo nego quod grauitas & leuitas licet ſint formæ accidentales quod ſint propriæ natura.

Contra quartum caput, ꝑbatur quod poſſunt eſſe plura elementa quam quatuor ſic, inter duo contraria non inconuenit dari plura media quam duo, ſicut patet quod inter albedinem et nigredinem dantur plures colores medij, ſed grauitas ſimpliciter terræ, & leuitas ſimpliciter ignis ſunt duo contraria extrema, ut ab omnibus conceditur. ergo non inconuenit inter eas dari pluſquam duas qualitates motiuas medias, & per conſequens dari pluſquam quatuor elementa.

Ad hoc dicitur quod maior eſt uera, ſolum quando media componuntur ex extremis, & non ſunt qualitates ſimplices, ut patet de coloribus medijs in quibus ſeruantur aliqui gradus albedinis & aliqui gradus nigredinis. Quando autem media ſunt qualitates ſimplices & non componun

tur ex extremis, dico maiorem eſſe falſam ſic eſt in propoſito, nam grauitas aquæ nõ eſt qualitas compoſita ex grauitate terræ & leuitate ignis, ſed eſt qualitas ſimplex, qua aqua eſt apta nata eſſe ſuper terram & eſſe ſub aere. idem dico de leuitate aeris quod eſt forma ſimplex, qua aer eſt aptus natus eſſe ſuper aquam & eſſe ſub igne.

Si autem quæratur, quare dicantur qualitates motiuæ mediæ, ſi non componuntur ex extremis, dico quod dicuntur qualitates motiuę mediæ, quia ſunt principia mouendi ad loca media, quæ ſunt locus aquæ & aeris, ſicut dicuntur grauitas terræ & leuitas ignis qualitates extremæ, quia ſunt principium mouendi ad loca extrema, quæ ſunt centrum mundi & concauum orbis lunę. Hæc ſufficiant pro præſenti tractatu.

TRACTATVS SECVNDVS SVper tertio & quarto libro de Cœlo de Motibus & Figura elementorum.

TRACTATVM ſecundum ſuper tertio & quarto libro, In quo agendum eſt de motu & figura elementorum, diuidimus in quatuor capita.

In primo perquirẽdum eſt a quo moueantur effectiue grauia & leuia.

In ſecundo quæritur ſi grauia & leuia nõ impedita moueantur naturaliter per lineas breuiſsimas.

In tertio quæritur, ſi elementa habent ſecundum ſe aliquam figuram ſibi naturalẽ, puta circularẽ uel rectilineã.

In quarto quæritur, ſi aer mouetur in proiectione lapidis uel alterius proiecti.

CAPVT PRIMVM.

CIrca primum caput inquirendum eſt a quo moueantur effectiue grauia & leuia, & ibi dicam tres concluſiones, quarũ prima hęc eſt, Licet loca naturalia ſint

cauſa finalis & conſeruatiua grauium & leuiũ,tamen non ſunt mouentia effectiue grauia & leuia.prima pars probatur,nam graue & leue naturaliter appetit eſſe in ſuo loco naturali & ibi conſeruatur,ut ignis ſurſum, & terra deorſum.ergo ut finem ſuum,& conſeruatiuũ ex uirtute cœli, ut diximus in.4.phyſi.grauia & leuia ſibi conſtituunt loca naturalia.ſecunda pars ſic probatur, mouens effectiue debet eſſe ſimul cum moto ex.7.phyſico.ſed locus naturalis non eſt ſimul cum graui quando mouetur ad locũ ſuũ. Quãdo enim eſt lapis in loco ſuo naturali quieſcit in eo, quãdo autem non eſt in ſuo loco,mouetur ad ipſum ſi nõ eſt impeditus.ergo graue & leue non mouentur naturaliter & effectiue a ſuis locis naturalibus.

Secunda concluſio,Graue & leue mouentur principaliter effectiue a ſuo generante, ſiue illud ſit cœlum, ſiue planeta,ſiue aer.probatur ſic,qui dat formam rei graui dat effectiue ea quæ conſequuntur ad formam,ut qui dat formã homini dat eſſe riſibile & ridere ipſi homini. ſed generans dat formam rei graui, puta cœlum,uel planeta ſuo influxu cauſans lapidem dant formam lapidi.ergo & qualitates lapidis.ſ.duritiem & grauitatẽ & motũ. ſ.moueri deorſum.

Tertia concluſio,Graue & leue non mouentur effectiue a ſuis formis ſubſtantialibus.probatur,omne quod mouetur a ſua forma ſubſtantiali mouet ſeipſum, quia omne tale habet in ſeipſo principium actiuum ſui motus:ſed graue & leue non mouet ſeipſum(omne enim mouẽs ſeipſum eſt animatum,ex octauo phyſicorum)ergo &cæ. quod ſi quæratur utrum grauitas poſſint dici principia actiua intrinſeca motuum in graui & leui: Reſpondeo ſecundum doctrinam quam communiter Thomiſtæ ſequũtur,quod ſecundum diuerſam rationem poſſunt dici principia actiua & paſſiua.unde aduerte quod unum quodque mobile proprio motu mouetur per aliquam qualitatem ſibi inhærentem quæ eſt ſicut principium paſſiuum ſui motus, cuiuſmodi eſt grauitas & leuitas in motu locali,ijs etiam qua

litatibus ineſt uirtus ſiue actus generantis ad motum loca lem, ui ee eſt ꝙ quandoq; hæc qualitates dicunẽ principia actiua motus, inquātū. ſ. ſunt inſtrā generātis ꝙ ē mouēs primum & principale grauium & leuium, quandoque ue ro principia paſſiua dicuntur, quia ſcilicet ſunt effectus ge nerantis. effectus enim inquantum huiuſmodi habent ra tionem paſſiui, quia per paſſionem ſubiecti efficitur de quo educitur. quædam enim agentia non ſolum proprios effectus cauſant, ſed ſimul etiam ſua inſtrumenta, & gene rans ignem non ſolum cauſant motum cuius, ſed ad mo tum cuius facit leue in igne, unde leue quandoque actiuā quandoque paſſiuam principium motus dicitur &c.

Quod ſi iterum quæratur quando generans eſſet cor ruptum, quæro a quo moueantur graue & leue, ſi non mo ueantur a ſua forma ſubſtantiali. Reſpondet Bea. Tho. in quæſtione de potentia Dei. q. 3. articulo. 11. ubi dicit quod mobile tandiu mouetur a principali agente quamdiu te net uirtutē ſibi impreſſam a principali agente, unde ſagittā tandiu mouetur a ſagittante quamdiu manet uis impul ſus ſagittantis, ſimiliter in ſemine dicitur, nam ſemen tan diu intelligitur moueri ab anima generantis, quandiu remanet uirtus impreſſa ab anima generantis, ſic in oppoſi to tandiu dicitur graue moueri a generāte, quādiu remanet uirtus impreſſa a generante in ipſo graui. hæc autem uirtus ſemper remanet in ipſo graui, quoniam conſequitur for mam ſubſtantialem rei grauis, unde dato caſu quod gene rans eſſe corruptum ſecundum ſe, uirtualiter tamen rema net in ipſo graui, & ſic dicitur moueri a generante, ſiue for maliter ipſo. ſ. exiſtente in rerum natura, uel uirtualiter pro pter ſuam uirtutem impreſſam in re graui.

Et nota, quod prædictæ concluſiones ſemper intelli guntur de mouente per ſe, nam mouens per accidens non eſt generans, ſed remouens obſtaculum, quod quidem dicitur mouens per accidens, quoniam remouens obſtacu lum non dat aliquam uirtutem graui qua moueatur, ſed ſo

lum

lum remouet impedimentum,quo remoto,per uirtutem ſi bi impreſſam a generante mouetur deorſum, ſicut remouens tabulam ſuper quam ſit lapis non dat uirtutem lapidi,ſed lapis ex ſua grauitate intrinſeca ſibi impreſſa a generante mouetur deorſum.

Hæc quæſtio propter uarias opiniones eſt difficilis, quoniam aliqui tenent,ut Gregorius,& Scotus,& Albertus de Saxonia,quod graue mouetur per ſe,& effectiue a ſua forma ſubſtantiali,ut a mouente proximo,& immediato,a generante uero,ut a mouente primo & uniuerſali: bea. Tho. uero tenet in octauo phyſicorum,quod mouentur effectiue per ſe immediate,& proxime a ſuo generante. forma uero ſubſtantialis rei grauis,puta forma lapidis,eſt ſolũ principium formale ſui motus,& grauitas eſt cauſa inſtrumentalis in motu lapidis.uerũ quia ſolũ epitomen nũc inſtituo, nõ expedit ſingulas opiniones exacte pſeq, ſed id ſeruatur particulari propoſito,in quo ſequemur ampliſſimam doctrinam Ioãnis Caprioli defenſoris, bea. Thomæ in ſecundo ſententiarum,diſtinctione ſexta, quæſt.i.

CAPVT SECVNDVM.

CIRCA caput ſecundum perſcrutatur, utrum graue & leue naturaliter moueantur ad loca ſua per lineas breuiſſimas, quæ dicuntur eſſe lineæ rectæ. Ibi eſt duplex opinio.

Prima dicit, quod grauia & leuia mouentur per breuiſſimas lineas, quando poſſunt & non ſunt impedita: ſi autem impediuntur tunc mutant appetitum deſcendendi per lineas breuiſſimas,& deſcendunt per lineas obliquas, per quas tunc ſaltem grauia fiunt propinquiora centro. ſed hęc opinio non ualet ex eo, quod ſi appetitus formæ rei grauis ita mutaretur, tunc forma grauis eſſet cognoſcitiua, quod eſt falſum.nam ſic mutare appetitum eſt proprium naturarum cognoſcitiuarum,& quæ ex cognitione operantur,

Secunda opinio dicit, quod graue appetit deſcẽdere magis per lineam rectam, quam per obliquam: ſed quod deſcendat per hanc lineam, & non per illã, hoc eſt ſecundum quod applicatur tali, uel tali reſiſtentiæ, ita ꝙ ex applicatione alia, & alia ipſius grauis ad medium extrinſecum determinatur, ꝙ per talem, uel talem lineam deſcendat. & huius ratio eſt, nam ſi aliquando plus appeteret deſcendere per unam lineam, & aliquando plus per aliam, oporteret concedere ſuum appetitum intrinſece mutari, & ſic forma rei grauis eſſet forma cognoſcitiua, quod eſt abſurdũ dicere.

Sed diceret aliquis, uidetur inſtantia circa hoc eſſe, nam quando graue deſcendit per lineam rectam cum difficultate maiori impeditur eius deſcenſus, quam quando deſcendit per lineam obliquam. ergo ſignum eſt, quod magis appetit deſcendere per lineam rectam, quam per obliquam.

Ad hoc dico, ꝙ quando graue deſcendit per lineam rectam, difficilius impeditur, quam quando deſcendit per lineam obliquam, non quia habet maiorem appetitum deſcendendi per rectam, quam per obliquam, ſed quia quando deſcendit per lineã rectam minorẽ habet reſiſtentiam.

CAPVT TERTIVM.

CIRCA caput tertium dubitatur, ſi dum ab aliquo proijcitur lapis, aer in tali proiectione moueatur, & a quo mouetur lapis. de hoc ſunt tres opiniones.

Prima opinio dicit, quod proiectum poſtquam exijt a manu proijcientis mouetur ab aere inſequente ipſum proiectum, unde hæc opinio imaginatur, quod quando proiectum exit uelociter a loco, in quo prius erat, natura, abhorrens uacuum, uelociter mittit aerem ad replendum locum, qui quidem aer uelociter ſequens attingit proiectum, & ipſum ultra pellit.

Sed hæc opinio eſt inſufficiens, nam licet aer inſequatur proiectum ne fiat uacuum, tamen ille aer inſequens non ui

detur eſſe cauſa motus in ipſo proiecto, nam ille aer quando inſequeretur proiectum, & attingeret ipſum, cum ſit facillime diuiſibilis, & proiectum non, latera aeris diuiderentur abinuicem, & ſic aer diuiſus non ultra impelleret proiectum, & ſic ſtatim proiectum deſineret moueri. quod eſt falſum ad ſenſum.

Secunda opinio dicit, ꝙ manus impellens proiectũ impellit etiam aerem. ſed adhuc dubium remanet, a quo moueatur ille aer, poſtquam manus proijcientis ceſſat mouere, & impellere ipſum. & ſic tanta dubitatio remanet a quo moueatur ille aer, poſtquam diſtat a manu proijcientis, ſicut dubitatur, a quo moueatur proiectum.

Tertia opinio, quæ eſt bea. Tho. & uerior, dicit ꝙ proiectum poſtquam exijt a manu proijcientis mouetur a quadam ui, uel impetu ſibi impreſſo ab ipſo proijciẽte, et quando illa uirtus ſibi impreſſa paulatim remittitur uſq; ad non gradum, tunc proiectum deſinit moueri. ſufficientia huius opinionis manifeſtatur ex hoc, ꝙ per ipſam omnia apparentia ſaluantur in motu proiectionis, nam ſi quærat̃ quare proijciens uelocius proijcit, & ad maiorem diſtantiam lapidem, quam plumam,

Reſpondetur hoc eſſe, quia in lapide partes ſunt magis condenſatæ, quam in pluma, ſicut & ferrũ dum ignitur, intenſius recipit calorem ignis, quam palea.

Item ſi quæratur, quare lancea cum ferro in ſummitate intenſius perforat tabulam, quam ſolum ferrum, ſi nõ apponatur in ſummitate lanceæ,

Reſpondetur hoc eſſe, quia in lãcea plus recipitur de impetu proijcientis, quam in ſolo ferro.

Item ſi quæratur, quare rota figuli diu rotatur, etiam figulo non impellente eam. Reſpondetur id eſſe, quia uirtus impreſſa a figulo non deſinit ſecundum ſe totam in una rotatione, ſed perſeuerat per aliquod tempus, & ideo pluries rotatur etiam figulo non tangente illam.

Ex hoc ergo, quod facile ſaluamus ea quæ apparent in

motu proiectionis, ſignum eſt quod hæc opinio eſt ſuffi‑ciens, & uerior.

Verum quia in motu proiectionis eſt neceſſe aerē moueri, ut cedat proiecto dum mouetur, & ne detur uacuum, ut repleat locum, quem proiectum prius occupabat: merito dubitatur, an talis motus aeris ſit aeri naturalis, an uiolentus. & huic dubio reſpondetur duabus concluſionibus.

Prima concluſio, In proiectione lapidis motus aeris præcedentis proiectum, uel qui cedit ipſi proiecto eſt uiolentus. probatur, condenſatio aeris ultra ſuam naturalem denſitatem eſt ſibi uiolenta, ſed in tali motu talis aer præcedēs condenſatur ultra ſuam naturalem denſitatem, niſi enim condenſaretur non cederet proiecto. ergo motus aeris ſic condenſati, eſt uiolentus.

Secunda concluſio, Motus aeris inſequentis proiectum eſt aeri naturalis. probatur, hic motus eſt a naturali inclinatione ipſius aeris, qua mouetur poſt proiectū, ne detur uacuum. cum ergo hic motus inſit aeri a principio intrinſeco formali, ſequitur quod ei inſit naturalis.

Sed contra hanc concluſionem datur talis inſtantia. Si motus aeris inſequentis proiectum eſt aeri naturalis, ſequitur ꝙ aer moueatur duplici motu ſibi naturali. nam motu naturali mouetur aer ad ſuum locum naturalem, ſicut alia corpora ſimplicia, ut dictum eſt in tractatu præcedenti: & ſecundum te mouetur motu naturali inſequēs proiectum. ergo aer habet duos motus naturales. quod tamen eſt contra dicta in primo libro, ubi diximus quod unius corporis naturalis eſt tantum unus motus naturalis.

Ad hoc dicitur, quod alicui corpori naturali ineſſe duos motus naturales poteſt intelligi dupliciter. Primo ꝙ eidem corpori inſint duo motus naturales ſecundum propriā naturam illius corporis, ut ſi imaginaremur, ꝙ igni ſecūdum propriam naturam ignis, competeret moueri recte, & circulariter, & ſic dico ꝙ eſt impoſſibile ineſſe eidem corpori naturali, duos motus naturales. & in hoc ſenſu propoſi‑

tum probatum eſt in primo cœli. Secundo ꝙ eidem corpori inſint duo motus naturales, unus ſecũdum naturam propriam, alius ſecundum naturam communem. & uoco ſecundum naturam communem illam inclinationem, quæ communiter eſt in omnibus corporibus naturalibus ſimplicibus, qua inclinantur ad motum talẽ, ne detur uacuum. nam non ſolum aer mouetur ad remouendum uacuũ, ſed & alia elementa, immo etiam cœlum potius deſcenderet, quam pateretur uacuum. & ſic dico quod non eſt inconueniens eidem corpori naturali aſsignari duós motus naturales, unde aer mouetur ſecundum propriam ſuam naturam naturaliter ad locum ſuum, ſed ſecundum inclinationem communem, quæ etiam eſt in alijs corporibus ſimplicibus mouetur naturaliter, ne detur uacuum.

Vel dicendum eſt, quod eidem corpori non conueniunt duo motus naturales, proprij ipſi ſoli corpori, ſed bene poſſunt cõuenire eidem corpori unus motus naturalis ſibi proprius, & alius motus naturalis communis ſibi & alijs, inquantum habent talem inclinationem communem ſibi inditam ad fugiendum uacuum.

CAPVT QVARTVM.

CIRCA caput quartum inueſtigandum eſt, utrum elementis conueniat aliqua figura ſecundum naturam, uel non. & dimiſsis opinionibus antiquorum, quas recitat philoſophus in quarto cœli, in hoc capite faciam duo. primo ponam unam diſtinctionem, ſecundo duas concluſiones.

Diſtinctio eſt hæc, figura poteſt competere alicui dupliciter. primo ex ſua forma ſubſtantiali, & quia eſt talis ſpeciei, puta figura hominis competit ei ex ſua forma. i. anima, & quia eſt talis naturæ, uel ſpeciei, & hac figura competit equo ex ſua forma, ita ꝙ non poſſet mutari in aliã formam ſine uiolentia, & corruptione. Secũdo alicui cõpetit figu-

ra non quidem ex ſua forma, ſed ex ſuo continente, quod eſt talis,uel talis figuræ,cui & ipſum contentum commenſuratur,utputa quia circunſcribitur a continente, licet ex ſeipſo non habeat talem figuram,uel quia mouetur tali motu ad quem ſequitur ipſum mobile figurari tali,uel tali figura,ut puta quia omnes terræ partes affectant propinquare centro,cauſant in tota terra figuram ſphęricam,ut diximus in ſecũdo libro, tractatu ultimo. Ex hac diſtinctione pono duas concluſiones.

Prima concluſio,Nullum elementum habet aliquam figuram ſibi naturalem,& conueniẽtem ei ex ſua forma ſubſtantiali.probatur, ſi haberẽt talem figuram, ergo eſſet inſeparabilis ab elementis,naturalia enim inſeparabilia ſunt, ſed conſequens eſt falſum,nam in homogeneis idem eſt iudicium de toto & partibus, cum ſint eiuſdem naturæ, ſed partes elementorum non habent aliquam figuram inſeparabilem ab eis,nam pars terræ poteſt figurari modo triangulariter,modo quadrangulariter,tamen ſemper remanet eadem ſubſtantia terræ, ut patet ad ſenſum. ſimiliter pars aquæ,& aeris,& ignis,quia non terminantur ſuis proprijs terminis,uarias recipiunt figuras, ſecũdum quod commenſuratur continentibus diuerſimode figuratis. ergo & tota aqua,& totus aer,& totus ignis ex natura ſua non determinant ſibi aliquam figuram ab eis inſeparabilem.

Secunda concluſio,Elementa ex ſuis continentibus, quibus circunſcribuntur,habent determinatam figuram,et ex motu ſuo naturali.probatur,cœlum eſt ſphæricum,ut probatum eſt ſupra,& continet elemẽtum ignis. ergo ignis ut continetur a ſphærico debet habere figuram ſphæricam, alioquin non ſecundum omnem partem circunſcriberetur a cœlo,& ſic daretur uacuũ.ſimiliter ignis ſphæricus continet aerem,ergo debet eſſe ſphæricus. ſimiliter aer continet aquam,& aqua terram.ergo omnia debent eſſe ſphærica, uel tendere ad ſphæricitatem. ex hoc ſequitur, ꝙ ſi cœlum eſſet quadratum,ignis haberet ex cœlo cõtinente figuram

quadratam, ſicut ſi cyathus eſt quadratus aqua exiſtens in eo recipit figuram quadratam.

Dico ſecundo, ꝙ elementa ex motu ſuo naturali habent determinatam figuram, ut patet in igne exiſtente in his inferioribus, quoniam habet motum ſurſum, ſi non eſt impeditus ſemper apparet in eo figura pyramidalis. ſimiliter quoniam omnes partes terræ tendunt ad centrum, ideo cauſatur in terra figura rotunda. Ex his ergo patet, ꝙ elemēta ex ſui natura nullam habēt figuram, ſed eam recipiunt a ſuis continentibus, uel proprijs motibus. Supereſt nunc ſoluere aliqua argumenta.

Contra primum caput, probatur ꝙ graue non mouetur a generāte, ſic, oīs motus naturalis eſt a principio intrinſeco. In hoc enim diſtinguitur naturale a uiolento, ſed motus grauis eſt ei naturalis, puta deſcendere. ergo eſt a principio intrinſeco ipſi graui, & non a generante, quod eſt extra ipſum graue.

Ad hoc dico, ꝙ principium motus eſt duplex. ſ. effectiuum, & formale. ad hoc quod motus grauis ſit naturalis, ſufficit quod graue habeat in ſe principium intrinſecum formale, quod eſt forma ſubſtantialis ipſius grauis, nō autem eſt neceſſe, ꝙ principium effectiuum ſit intrinſecum graui ad hoc, quod ſuus motus ſit naturalis.

Præterea, mouens, & motum debent eſſe ſimul, ſed generans graue, & ipſum graue, dū mouetur non ſunt ſimul. nam poteſt planeta ſuo influxu generare lapidem in aere, & certum eſt, quod planeta, & lapis genitus nō ſunt ſimul, nec ſe tangunt. ergo graue non mouetur a ſuo generante.

Ad hoc dicitur, ꝙ maior habet ueritatem ſolum de mouente proximo, negatio autem quod planeta ſit mouens, & generans proximum ipſius grauis: immo generans proximum eſt aer, uirtute tamen cœli, & planetarum. modo dico quod aer generās, & lapis genitus in aere ſunt ſimul, ſaltem in principio motus, in toto autem motu generans eſt ſimul per uirtutem impreſſam in ipſo graui.

Præterea motus naturalis rei grauis in fine intēditur. ergo eſt a principio effectiuo intrinſeco, & non a generāte extrinſeco. probatur conſequentia, motus naturalis, & uiolentus ſunt oppoſiti, ergo principium effectiuum motus naturalis eſt intrinſecum mobili, & principium effectiuum motus uiolenti eſt extrinſecum.

Ad hoc dicitur, quod motus naturalis, & uiolentus non ſunt oppoſiti ratione principij motiui effectiui, ſed ratione principij formalis. nam dum mobile mouetur motu naturali habet inclinationem intrinſecam naturalem ad talem motum: dum autem mouetur uiolenter, non habet inclinationem naturalem intrinſecam ad talem motum, immo inclinatur in oppoſitum. quare autem motus naturalis intendatur in fine non eſt ex extrinſeco principio effectiuo, ſed ex principio inſtrumentali, quę eſt grauitas, uel leuitas, quę uigorantur in fine motus propter acceſſum ad locum ſibi conſequentialem, qui eſt finis motus, & quaſi cōpletiuum diſpoſitionis naturalis ipſius mobilis.

Contra ſecundum caput probatur, quod graue non appetit deſcendere per lineas breuiſsimas. nam eadem ratione & leuia appeterēt aſcendere per lineas breuiſsimas. ſed hoc eſt falſum, & impoſsibile, nam detur caſus, quod ſit lapis ſuper ſphæram ignis, certum eſt quod ſicut lapis naturaliter appetit eſſe ſub igne, ita ignis naturaliter appetit eſſe ſupra lapidem. ergo ſi lapis per lineam breuiſsimam, quæ eſt recta, appetit deſcendere, eadem ratione & ignis per eandem lineam appetit aſcendere. ſed hic appetitus erit fruſtra, quoniam ſe mutuo impedirent, ſi per eandem lineam oppoſitis motibus mouerentur.

Ad hoc dicitur, quod negatur conſequentia. ſ. ſi terra appetit deſcendere per lineam breuiſsimā. ergo & ignis aſcendere appetit etc. Nā quia ignis impediretur a terra deſcendente, ideo propter reſiſtentiam extrinſecam determinatur ad aſcendendū per lineam obliquam, per quā minorem ſuſtinebit reſiſtētiam, eo ꝙ non obuiabit lapidi deſcēdenti.

Contra tertium caput probatur, quod nullo modo aer, qui mouetur ad motum proiecti mouetur naturaliter ſic, ſi mouetur aer naturaliter in motu proiectionis. ergo eadem ratione ipſum piectum mouetur naturaliter, quod tamen eſt falſum. patet enim quod quando lapis mouetur ſurſum a proijciente, quod ille motus eſt uiolentus, & contra naturam lapidis. conſequentia uero ſic probaē, ſicut proiectum impellitur a proijciente, ita aer qui mouetur ad motum ipſius piecti. ergo qua ratione hic motus aeris eſt naturalis, eadem ratione & motus proiecti aeris naturalis.

Ad hoc dicitur, quod, ut dixi in tertio capite, non omnis pars aeris quæ mouetur in proiectione alicuius piecti mouetur naturaliter, ſed ſolũ pars aeris inſequens proiectum, quæ ideo mouetur, ne detur uacuum. ſed argumẽtum probat de parte aeris præcedentis proiectum, de qua, ut diximus, concedo quod non mouetur naturaliter, ſicut ne, proiectum, & ideo argumentum nihil concludit. ſi autem argumentum procedat de parte aeris inſequẽtis, nego quod impellatur, ſicut & proiectum, immo mouetur ex naturali inclinatione communi ad ſupplendum, ne detur uacuum, quod etiam eſt commune cuilibet elemento, ut diximus.

Contra caput quartum probatur, quod elemẽtis ſecundum naturam ſuam conueniat aliqua figura ſic, omne finitum continuum eſt figuratum, figura enim finit, & terminat: ſed elementa ſunt finita ſecundum cõtinuitatem, et magnitudinem ſuam, ut probatum eſt in primo libro. ergo uidentur ſecundum naturam ſuam eſſe figurata.

Ad hoc dicitur, quod non eſt neceſſe omne finitum eſſe figuratum figura ſibi competenti ſecundum naturã ſuam, ſed ſufficit hanc diſiũctiuam eſſe ueram, omne finitum eſt figuratum figura ſibi propria, uel figura, quam recipit ex ſuo continente, cui commenſuratur: ſed hoc accidit in elementis, ut diximus in quarto capite.

Præterea guttę aquę, ut patet in rore, naturaliter ſunt rotundæ. ergo & tota aqua naturaliter eſt rotunda. probatur

conſequentia,quia in homogeneis idem eſt iudicium de to to,& de partibus.

Ad hoc dicitur,quod illa figura non ineſt guttis aquæ ex ſua forma,ſed ut magis poſſint reſiſtere corrumpenti, in figura enim ſphærica partes ſunt magis unitæ, & ideo hæc figura eſt aptior,qua reſiſtatur corrumpēti. nec hoc ſolum competit aquæ,ſed & omnibus liquidis, ut patet in guttis metalli liquefacti,& in argento uiuo,& in guttis uini. non ergo ex hac communi diſpoſitione, quæ reperitur in oībus liquidis,poteſt concludi naturalis figura aquæ.

Præterea,philoſophus in ſecundo libro ꝓbauit aquam eſſe ſphæricam,ex hoc quod ſi non eſſet ſphærica, ptes ſuę ſuperficiales non æqualiter diſtarent a centro mundi, ergo aqua ſecundum naturam ſuam habet aliquam figuram.

Ad hoc dicitur,quod talis figura non conuenit aquæ ex ſua forma ſubſtantiali,ſed propter locum & diſtantiā eius a centro mundi,& ſic propter aliquod extrinſecum. locus enim eſt extrinſecus a locato,unde non ſequitur aquam eſſe figuratam ex ſeipſa,& ex ſuis principijs intrinſecis.

Præterea,probatum eſt in ſecūdo terram eſſe rotūdam, ergo ſecundum naturam ſuam habet aliquam figuram.

Ad hoc negatur conſequentia. dictum eſt enim in quarto capite,quod terra ideo habet figuram ſphæricam, quia partes ſuæ appetentes centrum mundi, & ſe comprimentes circa cētrum, cauſant figuram ſphęricam.hæc ergo figura conuenit terrę non ex ſua forma ſubſtantiali, ſed ex motu ſuo,et ex loco,ad quem naturaliter tendit. hæc ſufficiant.

Primi libri.
Primus tractatus de perfectione mundi.
Secundus tractatus de finitate mundi.
Tertius tractatus de unitate mundi.
Quartus tractatus de ingeneratione mundi.
Secundi libri.
Primus tractatus de differentijs localibus, numero, figura, motu cœlorum.
Secundus tractatus de aſtris.
Tertius tractatus de terra ut centro mundi.
Tertij et quarti libri.
Primus tractatus de qualitatibus motiuis, ſecundum locum in elementis.
Secundus tractatus de motibus, & figura elementorũ.

Tabula ſuper libris de generatione, & corruptionẽ.

Tractatus primus habet quatuor cap.

1 Quid ſit ſubiectum in hoc libro.
2 Quid ſenſerint philoſophi ueteres de generatione, & corruptione rerũ, eorumq; opiniones improbabuntur.
3 Declaratur ſecundum uiam philoſophi, utrum ſit poſſibile aliquid generari, & corrumpi ſimpliciter.
4 Soluuntur quædam argumenta, & dubia.

Tractatus ſecundus habet tria capita.

1 Quomodo differt generatio ab alteratione, & corruptione ſimplici.
2 Quõ differt augmentum a generatione, & corruptio.
3 Declarantur quædam dubia circa modum augmenti, & decrementi.

Tractatus tertius habet tria capita.

1 Quotuplex eſt tactus, et quis eſt ille tactus qui reqritur in actione, & pasſione, uel quomodo ſcd'm philoſophum agens naturale, & patiens ſe tangunt.
2 De agere, & pati.
3 De mixtione.

Tractatus primus ſuper ſecundo habet. 4. cap.

1 De numero qualitatũ primarum elementarium, quæ ſunt actiuę, & pasſiuę, & ſecundum quas fit primo alteratio, & corruptio in elementis, & elementatis.
2 Declarat̃ q̃uo inter eas duæ ſunt actiuę, et duę pasſiuę.
3 Probatur ex numero harum qualitatum eſſe quatuor elementa, nec plura, nec pauciora.
4 Declaratur, q̃uo elementa non ſolum ex ſeinuicẽ alterantur, ſed ex ſeinuicem generantur, & corrũpuntur.

Tractatus ſecundus habet quatuor capita.

1 Declaratur q̃uo mixtum generatur ex elementis diſtinctum ab eis, ut reſultãs ex mixtione eorũ adinuicem.
2 Quomodo elementa componentia mixtũ remaneant in eo poſt mixtionem, an actu, an uirtute.
3 Declaratur, an formæ ſubſtantiales elemẽtorũ remaneãt in gradibus remisſis in mixto, ita q̃ prędictę formæ posſint intendi, & remitti.
4 Declaratur an illæ qualitates, quæ ſunt in elementis remaneant eodem numero in mixto.

Tractatus tertius ſuper ſecundo habet quatuor cap.

1 De numero cauſarum, ac principiorum generationis, & corruptionis in rebus materialibus, tã ſimplicibus, ut ſunt elementa, quam mixtis.
2 De cauſa efficiente naturalium, ſecundum Platonem.
3 De cauſa efficiente perpetuę gñationis, ſcd'm Ariſto.
4 Soluuntur tria dubia orta ex dictis Ariſtotelis.

CHRYSOSTOMI IAVELLI CANAPITII EPITOME IN LIBROS DE *Generatione, & Corruptione.*

SVPER PRIMO LIbro de generatione, & corruptione formantur tres tracta.

Primus eſt de generatione, & corruptione ſimpliciter, & abſolute.

Secundus eſt de differentia inter generationem, & corruptionem, & alterationem, & alias ſpecies.

Tertius eſt de tactu, & actione, & paſſione, & mixtione. Hæc enim neceſſario requiruntur ad generationem, & corruptionem elementorum, & rerum mixtarum, ut declarabimus. in his tribus tracta. continetur tota intentio philoſophi in primo libro de generatione.

TRACTATVS PRIMVS.

TRACTATVM Primũ diuidimus in quatuor capita.

In primo declarabitur, quid ſit ſubiectum in hoc libro.

In ſecũdo declarabitur, quid ſenſerint philoſophi ueteres de generatione, et cor-

ruptione rerum, eorumque opiniones improbantur.

In tertio declarabitur ſecūdum uiam philoſophi, utrum ſit posſibile aliquid generari, & corrumpi ſimpliciter.

In quarto ſoluentur quædam dubia.

CAPVT PRIMVM.

CIRCA caput primum tria ꝑtractabo. primo ponam concluſionem reſpōſiuam, & declarabo. ſecūdo probabitur. tertio ponam quoddam corollarium.

Cōcluſio hęc eſt, Ens mobile, uel mutabile ad formam in communi eſt ſubiectum adæquatum in libro de generatione, & corruptione. hæc ſic declaratur, ut patet in libro. 5. phyſico. motus quo acquiritur aliqua forma in re mobili, quinque ſunt ſpecies. ſ. generatio, & corruptio, quæ ꝓprie dicuntur mutatio, ut patet ibidem, & per eas acquiritur forma ſubſtantialis, augmentum, & decrementum, & per ea acquiritur in mobili forma accidentalis, quæ eſt quantitas, alteratio per quam acquiritur in mobili, forma accidētalis, quæ eſt qualitas. per motum autem localem nulla forma acquiritur in mobili, quoniam ut patet in primo de cœlo, et octauo phyſic. terminatur ad locū, qui non eſt ſubiectiue in re mobili locata, ſed in locante, ut patet in quarto phyſicorum. propterea inquit philoſophus in octauo phyſico ꝙ motus localis nihil mutat de ſubſtantia mobilis, quia per ipſum nulla forma acquiritur, nec introducitur in mobili. de mobili igitur ſecundum illas ſpecies quinque motus, qbus aliqua forma, ſiue ſubſtantialis, ſiue accidentalis acquiritur in re mobili, tractatur in hoc libro. unde non ſolum tractatur de generatione, & corruptione, quæ terminatur ad formam ſubſtantialem, ſed & de augmento, & decremento, & de alteratione. & propterea dixi in concluſione, mobile ad formam in communi. i. non ſolum ad ſubſtātialem, ſed etiam accidentalem, non determinando in particulari, quæ ſit illa. Dixi autem ſubiectum adæquatum, quoniam ſubiectum principale, uel ſpeciale poteſt dici ens mobile ad formam ſubſtantialem. ibi enim principaliter agitur de gene-

ratione ſubſtantiali, ſecundario de augmento, & decremento, & de alteratione.

Secundo ſtante hac declaratione, ſic probatur concluſio. Omnia quæ tractatur in hoc libro conſiderant ſub hac ratione inquantum ſunt mobilia ad formam in communi, non deſcendendo in particulari, ſiue ad formam ſubſtātialem, ſiue accidentalem. & per hanc rationem diſtinguitur hic liber a cæteris libris phyſicalibus. ergo ens mobile ad formam in communi eſt ſubiectum adæquatum in hoc libro. conſequentia patet ex conditionibus ſubiecti adæquati, quas alias pertractauimus. quod autē omnia ſub tali ratione conſiderentur. probatur, nam ut uidebimus in proceſſu libri omnia conſiderantur ibi, uel inquantum ſunt generabilia, & corruptibilia taliter, uel inquantum ſunt mobilia ad formam, quæ eſt quantitas, uel ut ſunt alterabilia, & ſic inquantum ſunt mobilia ad formam in communi, quæ eſt qualitas, nullo modo autem conſiderantur inquātum ſunt mobilia localiter. ergo patet quod omnia hic conſiderantur ſub hac ratione communi, inquantum mobilia ad formam in communi. Quod etiam per hanc rationem differat hic liber ab alijs. patet per diuiſionem totius philoſophiæ naturalis, quam poſuimus in primo tractatu, ſuper primo libro phyſicorum, ubi ſingulis partibus philoſophiæ aſſignauimus propria ſubiecta, & per quid diſtinguitur liber de cœlo a libro de generatione, & a libro meteororum etc.

Tertio ex hac cōcluſione ſequitur hoc corollarium, Ens inquantum generabile, & corruptibile, licet ſit ſubiectum ſpeciale huius libri, non tamen eſt ſubiectum adæquatum. prima pars probatur, ibi principaliter agitur de generatione, & corruptione ſubſtantiali. ergo ens generabile, & corruptibile ſubſtantialiter eſt ſubiectum ſpeciale huius libri. ſecunda pars probatur, in hoc libro nō ſolum agitur de ente, inquantum eſt generabile, & corruptibile ſecundū ſubſtantiam, ſed etiam inquantum eſt augmentabile, & alte-

rabile, ergo ens generabile, & corruptibile non eſt ſubie-ctum in hoc libro adæquatum. conſequentia patet per conditiones ſubiecti adæquati, antecedens autem declarabitur in proceſſu totius libri. Hæc de primo capite ſufficiant.

CAPVT SECVNDVM.

CIRCA caput ſecundum declarandum eſt quid ſenſerint antiqui de generatione, & corruptione rerũ. unde nota, ꝙ apud eos fuit duplex opinio in genere. prima fuit eorum qui poſuerunt ſolum unam materiam omnium rerum, ut principium materiale actu, ex quo dicebãt omnem rem produci, & iſti negabant generationem ſubſtantialem ponentes ſolam alterationem. nam non concedebant aliquam rem de nouo generari ſecundum ſubſtantiam, cum ponerẽt materiam rerum incorruptibilẽ, quam dicebant eſſe totam ſubſtantiam rei, uocantes omnes formas accidentia, ſicut formas rerum artificiatarum, ut patet etiam in ſecundo lib. phyſico. concedebant autem unã partem materiæ fieri hominem, aliam fieri aſinum, non ꝓpter nouam generationem, ſed propter aliam figurationem, uel ſitum partium materiæ, ſicut una pars ligni fit tabula, alia fit ſcãnum propter uariam figurationem ligni, nõ quod de nouo adueniat ligno aliqua forma ſubſtantialis, ſimiliter dicebant de rebus naturalibus. & ſic ſequitur ſecundum eos, quod ſicut ſcãnum, & tabulam fieri non eſt fieri ſubſtantialiter, ita nec hõ, & aſinus, ex quo fiunt ex una materia actu, quæ ſecundum eos eſt tota ſubſtantia rerum. hæc uidetur fuiſſe opinio Parmenidis, & Meliſſi, ut eis imponit philoſophus in primo phyſi. qui opinabantur omnia eſſe unũ ens continuum ſecundum ſubſtantiam, tanquam unam maſſam, quæ in diuerſis partibus ſit diuerſimode figurata, & ſignata, & hæc diuerſitas figurationis cauſat ſecundum eos diuerſitatem in rebus.

Sed hęc opinio ſic improbatẽ, ſi oĩa eſſent unum, & nihil de nouo aut generatur, aut corrumpitur ſecundũ ſubſtantiam, ſequitur ꝙ de nullo unquã uariatur trãſio per termi-

nos

nos ſubſtãtiales facta, uerbi gratia, ſequitur ꝙ ſi eſt uerum dicere ꝓ hac hora quod Socrates eſt homo, in æternũ erit uerum dicere, quod eſt homo, ita quod ſuum eſſe eſt corruptibile, quod tamen eſt falſum, ut patet ad ſenſum, nã dũ uiuit, uerum eſt dicere quod habet eſſe hominis: dum autẽ mortuus eſt uerum eſt dicere quod habet eſſe cadaueris, falſum autem quod habeat eſſe hominis, conſequentia uero probatur ſic, propter hoc ſolum quod materiæ partes aliter, & aliter figurantur niſi de nouo adueniat forma ſubſtantialis, non mutatur reſponſio facta per terminos eſſentiales, uerbi gratia, ſi ex parte ceræ formetur uas ſphæricum, deinde illa ſphæricitas mutetur & fiat uas quadratũ, ſemper erit uerum dicere quod uas quadratum & ſphæricum ſunt idem uas ſecundum ſubſtantiam licet mutetur figura quæ eſt accidens, ergo a ſimili ſecundum eos ſemper erit uerum dicere quod homo ſemper habet eſſe hominis & quod non corrumpitur ſecundum ſubſtantiam, ſed ſolum ſecundum accidentia & figuram quæ cum ſint abſurda non ſunt concedenda.

Secunda opinio fuit eorum, qui ponebant plura principia materialia, ex quibus res producebantur & diuerſificati ſunt. Empedocles poſuit ſolum quatuor principia quæ nũcupabat elementa ſimul cum lite & amicitia ut cauſis efficientibus Democritus & Leucippus poſuerunt corpora atoma Anaxagoras poſuit principia homogenea, ut infinitas partes carnis, infinitas partes nerui &c. Plato uero, ut ei imponit philoſophus, poſuit puncta eſſe principia rerum corruptibilium, omnes hæ opiniones conueniebant in hoc quod arbitrabantur ex congregatione & ſegregatione huiuſmodi principiorum materialium, fieri generationem & corruptionem in rebus naturalibus. Anaxagoras tamen in hoc differebat ab aliis, quia imaginabatur generationem rerum fieri ex congregatione partium homogenearum, & ſeparatione partium heterogenearum conculcantium infra ſe partes homogeneas, unde imaginaba-

tur quodlibet eſſe in quolibet ſecundum ſpeciem, puta ter ram eſſe in aqua, & carnẽ in neruo, & econuerſo, & dicebat carnem generari ex neruo quando partes minutisſimę carnis quæ exiſtebant diuiſæ in neruo adinuincem, congregantur & ſeparantur a partibus alterius ſpeciei.

Hæc opinio Anaxagoræ diffuſius habita eſt in primo phyſicorum, & improbata pluribus ratiõibus philoſophi. nunc autem ſufficit contra eam unica ratione arguere, ſic, nõ uidetur quomõ posſit Anaxagora ſeruare tm̃ ignẽ quãtus generatur ex paucis lignis p̃exiſtere actu in ipſis lignis abſcondite, cum abſconditum in aliquo ſemper ſit minus eo in quo abſconditur, ergo falſum eſt dicere totam ſubſtãtiam rei generandæ actu latere in alio ex quo extrahitur. hæ perſuaſiones ſufficiant contra has opiniones, nam ut inquit D. Marſilius in primo de generatione. q. ſecunda, ex talibus radicibus non uidetur poſſe argui, donec ueniat aliquis defendens aliquam prædictarum opinionum, & tũc ex dictis ſuis contra eum arguetur: ſicut philoſophus arguit in quarto methaphyſicæ contra negantes prima principia. hæc de ſecundo cap. ſufficiant.

CAPVT TERTIVM.

Circa caput tertium declarandum eſt utrum ſecundũ uiam philoſophi ſit posſibile aliquid generari & corrumpi ſimpliciter. & ibi duo faciam, primo ponam diuiſionem de generatione & corruptione, & ſingulas partes diffiniam, ſecundo ponam aliquas concluſiones reſponſiuas. Diuiſio eſt hæc, generatio apud philoſophum eſt duplex, ſimiliter corruptio, ſcilicet generatio ſimpliciter, quæ dicitur ſubſtantialis: & generatio ſecundum quid, quæ dicitur generatio accidẽtalis, eodẽ mõ diſtingue de corruptiõe.

Generatio ſimpliciter ſic deſcribitur, generatio ſimpliciter eſt quando de aliquo uerum eſt dicere quod eſt ens actu, & prius non erat ens actu ſiue additione facta, ly termino ens. uerbi gratia cum Socrates generatur ſimpliciter, uerum eſt dicere quod eſt ens actu, & ante non erat ens

actu,ſed ſolum in potentia.

Corruptio ſimpliciter ſic deſcribi͂t,eſt qñ de aliquo uerũ eſt dicere nũc,nõ eſt ens actu,& ante erat ens actu.uerbi gratia Socrates mortuus nunc non eſt homo actu,& ante erat homo actu,ergo Socrates ẽ corruptus ſimpliciter.

Generatio ſecundum quid eſt quando de aliquo uerificatur ens actu,ſed cum aliquo addito,ut cum Socrates de albatur,uerum eſt dicere,Socrates eſt ens album, & ante non erat ens album.licet enim eſſet ens actu ſecũdum ſubſtantiam,non tamen habebat albedinem actu.& hæc generatio dicitur alteratio,quæ in quot differat a generatione ſimpliciter dicemus in tractatu ſequenti.

Corruptio ſecundum quid eſt quando de aliquo uerificatur non ens,non quidem abſolute,ſed cum aliquo addito.uerbi gratia quando manus deſinit eſſe calida uerum eſt dicere,manus nunc non eſt ens calidum. licet enim remaneat ens actu ſecundum ſubſtantiam,non tamen actu remanet ſub calore.

Poteſt etiã ſic deſcribi a poſteriori uelut a ſigno ſecũdũ philoſophum,generatio uel corruptio ſimpliciter eſt quando de aliquo mutantur prędicationes eſſentiales.uerbi gratia ſi de pomo uerum eſt dicere,pomum nunc habet eſſe actu, et ante nõ habebat eſſe actu,ergo eſt genitũ ſimpliciter.ſi autem de eodẽ uerum eſt dicere,pomũ nunc non habet eſſe actu,& ante habebat eſſe actu,ergo corruptũ ſimpliciter.quando autem mutantur ſolum prædicationes accidentales remanentibus eſſentialibus eſt generatio & corruptio ſecundum quid.uerbi gratia ſi facies Socratis fiat nigra uerum eſt dicere,facies Socratis nũc habet eſſe nigrũ, & ante non habebat eſſe nigrum. licet enim ante haberet eſſe actu,non tamem inquãtum nigra.ſi autem a facie Socratis remouetur nigredo,dicitur corruptio ſecundũ quid. licet enim remaneat actu facies,nõ tamen actu nigra.Poſitis ĳs declarationibus adduco duas concluſiones ſecundum philoſophum.

Prima concluſio, Poſsibile eſt aliquid generari uel corrumpi ſimpliciter. probatur, de aliquo eſt uerum dicere quod nunc eſt ens actu, puta de roſa tempore ueris, & poſtea deſinet eſſe actu, puta tempore hyemali: ergo roſa ſimpliciter generatur & corrumpitur. antecedens patet ad ſenſum, conſequentia eſt manifeſta per deſcriptiones poſitas de generatione & corruptione ſimpliciter. Præterea de aliquo mutantur prædicationes eſſentiales, ergo generatur & corrumpitur ſimpliciter. conſequentia eſt nota per deſcriptiones ſecundas, antecedens uero ſic probatur, de Socrate pro aliquo tempore uerum eſt dicere quod habet eſſe hominis, & pro aliquo tempore quod non habet eſſe hominis, ſed eſſe cadaueris, ergo Socrates ſimpliciter generatur & corrumpitur.

Secunda cõcluſio, Poſsibile eſt aliquid generari & corrumpi ſecundum quid. probatur, aliquid de nouo fit ens calidum, quod prius non erat calidum, & aliquid deſinet eſſe calidum, quod nunc eſt calidum. ergo poſsibile eſt aliquid generari & corrumpi ſecundum quid. antecedens patet ad ſenſum, & conſequentia eſt nota ex deſcriptionibus datis de generatione & corruptione ſecundum quid. Præterea, de aliquibus mutantur prædicationes accidentales remanente eorum ſubſtantia, ergo generantur & corrumpuntur ſecundum quid. probatur antecedens, de manu ſtãte ſubſtantia ſua uerum eſt dicere aliquando, eſt non calida, & calida: ergo prædicationes accidentales mutantur, & ſic patet quod generantur & corrumpuntur ſecundum quid, ut patet ex ſecundis deſcriptionibus. Hæc de tertio capite ſufficiant.

CAPVT QVARTVM.

Circa caput quartum ſoluenda ſunt quædam argumenta, quæ oriuntur ex dictis philoſophi, & primo quomodo hęc prępoſitio aſſumpta a philoſopho, ſcilicet Generatio unius eſt corruptio alterius, ſit uera, nã per eam philoſophus in textu, decimoſeptimo declarat con-

tra antiquos, quomodo ſit poſsibile generationem & corruptionem rerum ſimpliciter eſſe continuam & per ſucceſſionem perpetuari, quaſi dicat, ideo rerum inferiorum eſt continua & inquieta generatio & corruptio, quia ſubiectū generationis & corruptionis, quod eſt materia prima, nunquam deficit, dum enim expoliatur una forma recipit aliā, puta dum materia ligni priuatur forma ligni, per actione ignis recipit formam ignis. & ſic ſequitur quod cum unū compoſitum corrumpitur aliud generatur, & econuerſo, & hoc ſine intermiſsione. hanc igitur propoſitionem pertractantes agemus tria. primo declarabo quem ſenſum habeat ſecundum phyſicum, ſecundo adducam quaſdā ſuppoſitiones ex quibus probabo ipſam eſſe ueram, tertio declarabo ſi eſt uera in omnibus generabilibus & corruptibilibus.

Quantum ad primum, dico quod ſenſus philoſophi eſt iſte, Generatio unius eſt corruptio alterius, ad generationē unius compoſiti ſubſtantialis ſequitur corruptio alterius compoſiti ſubſtantialis, ut ad generationem ignis ex palea, ſequitur corruptio paleæ, & ad corruptionem ignis ſequitur generatio alterius elementi.

Quantum ad ſecundum præpono duas ſuppoſitiones, quibus utemur in probatione concluſionis, prima eſt, plures formæ ſubſtantiales ſpecificæ non poſſunt ſimul eſſe in eadem materia, immo una adueniente altera abijcitur. probatur ſic, Duæ formæ diſparatæ oppoſitæ non ſe compatiuntur in eodem ſubiecto, ſed omnes duæ formæ ſpecificæ ſunt diſparatæ oppoſitæ, ut forma equi & aſini, uel terræ & aquæ. ergo non ſe compatiuntur in eodem ſubiecto nec in eadem materia. quid autem ſit oppoſitio diſparata, recurre ad logicam minorē in tracta. de cōſequētijs.

Secunda ſuppoſitio eſt, materia prima non poteſt exiſtere nec permanere nudata omni forma, immo ſemper aliquam formam habet qua exiſtat actu. probatur ſic, ens in pura potentia non poteſt exiſtere niſi per aliquē actum

uel ignorantiam: quædam habent contrarium ut qualitates qua ſunt in tertia ſpecie qualitatis. Item iſtæ qualitates habentes contrarium ſunt in duplici differentia, quædam ſunt ſeparabiles a ſubiecto ita quod non eſt neceſſe alterā eſſe in ſubiecto, ut non eſt neceſſe parietē eſſe albū uel nigrum, poteſt enim eſſe rubeus. quædam ſunt inſeparabiles a ſubiecto, ita quod eſt neceſſe alteram ineſſe ſubiecto ut qualitates primæ, ſcilicet caliditas, frigiditas, humiditas, ſiccitas, a quibus non poteſt expoliari elementum nec elementatum. ſi ergo loquimur de qualitatibus non habentibus contrarium, dico quod non eſt neceſſe ad generationē talis qualitatis corrumpi aliam qualitatem, puta non eſt neceſſe ad generationem lucis corrumpi aliam qualitatem. & ſi dicas quod corrumpitur tenebra, dico quod tenebra non poteſt dici corrumpi, corruptio enim eſt entis, tenebra autem non eſt ens cū ſit negatio. ſi loquamur de qualitatibus habentibus contrarium, ſed ſeparabilibus, ut ſunt colores & odores, & ſapores, dico quod in eis prædicta ꝓpoſitio non habet ueritatem, nam dum generātur compoſitum ex elementis puta pomum, generantur & ſapor & odor, & calor pomi, & tamen nullus ſapor aut odor p̄cedens corrumpitur. conſtat enim quod in elementis ex q̄bus pomum generatur nullus erat color contrarius colori ipſius pomi, idem dico de ſapore & odore. ſi loquamur de qualitatibus primis. quarum una eſt ſemper neceſſe eſſe in ſubiecto, dico quod prædicta propoſitio habet ueritatem. nam ad generationem caliditatis ſequitur corruptio frigiditatis. & probatur ſic, materia elementi aut elementati non poteſt ſtare ſine altera prædictarum qualitatum, ergo ſi corrumpitur caliditas eſt neceſſe generari frigiditatē, alioquin utraq; qualitas eſſet ſeparabilis a materia quod eſt cōtra p̄dicta. ſimiliter ſi corrūpitur humiditas generatur ſiccitas, ſi corrūpitur leuitas, generatur grauitas patet igitur reſoluendo ꝙ propō philoſophi ſolū habet ueritatē in oībus compoſitis ſubſtantialibus & in omnibus qualitatibus ele

mentaribus, quarum aliquas ſemper eſt neceſſe ineſſe elemēto aut rei elementatæ. Hæc de primo dubio ſufficiāt.

Dubium ſecundum, utrum ſit nobis euidens quod aliquā generantur & corrumpuntur ſimpliciter, ſi enim eſt euidens & ad ſenſum patens, mirum eſt quomodo illi antiqui, q negabāt generationē ſubſtātialē, nō aduerterūt hoc.

Ad hoc reſpondetur quod euidentia eſt duplex, ſcilicet euidentia ſumma, & euidentia naturalis, euidentia ſumma eſt qua habita de aliqua re nullus circa rem illam poteſt falli, puta de primis principijs habemus ſummam euidentiam, & quod nix eſt alba, & ignis calidus &c. euidētia naturalis eſt quæ habetur ex experimentis & coniecturis ſenſibilibus ac fortioribus ad unam partem contradictionis quam ad aliam, puta quod terra ſit rotunda habeo euidentiam naturalem, nam ex grauitate partium & ex eclipſi lunæ quæ ſit arcualiter, ut declarat philoſophus in ſecundo cœli, fortiori argumento poſſumus concludere quod ſit rotunda, quam quod non ſit rotunda, quod eſt ſuum contradictorium. loquendo igitur de euidentia ſumma, dico quod non eſt] nobis ſumme euidens aliquid generari & corrumpi ſimpliciter, non enim circa hoc potuiſſent falli philoſophi antiquī, & ſi ore negaſſent non tamen intellectu ſenſiſſent oppoſitum, ut etiam dicitur in primo poſteriorū de negantibus prima principia. ſi autem loquamur de euidentia naturali dico quod eſt nobis euidens aliqua generari & corrumpi ſimpliciter. probatur, eſt nobis euidens aliqua generari & corrumpi ex experientia & ab effectu, q de rebus inferioribus mutantur prædicationes eſſentiales, & aliquando accidentales, ut dictum eſt in tertio capite: ergo eſt nobis euidens euidentia naturali quod aliqua generantur & corrumpuntur ſimpliciter aliqua ſecundum quid. conſequentia eſt manifeſta, nam dictum eſt in tertio capite quod mutatio prædicationum eſſentialiū, uel accidentalium, eſt ſignum quod aliqua generātur uel corrumpuntur ſimpliciter uel ſecundum quid.

Hæc dubia ſufficiant pro. 4.cap.in tractatu autem ſequenti plura diſcutienda occurrent,præcipue aſsignando differentiam inter generationem & alterationem,nunc ſoluenda ſunt quædam argumenta.

Contra primum caput,ſcilicet quod ens mobile ad formam non ſit ſubiectum huius libri arguitur ſic, Ens mobile ad formam non uerificatur de omnibus conſideratis in hac ſcientia,ergo non eſt ſubiectum adæquatum, probatur antecedens,ibi agitur de actione & paſsione & mixtione & generatione & corruptione, & tamen nullum horũ eſt ens mobile ad formam,ſequeretur enim generationem & corruptionem & paſsionem generari uel motum eſſe ad motum,quod eſt contra philoſophum in. 5.phyſico.

Ad hoc dicitur quod non eſt neceſſe ſubiectũ adæquatum uerificari de omnibus conſideratis in ſciẽtia in recto, ſed ſufficit quod uerificetur de omnibus in recto uel in obliquo,ut etiam declarauimus in primo tractatu ſuper primo libro phyſicorum.dico igitur quod licet ens mobile ad formam non prædicetur in recto de actione & generatione &c.tamen prædicatur de eis in obliquo,nam hęc eſt uera,generatio & corruptio & actio & paſsio ſunt paſsiones aut proprietates entis mobilis ad formam.

Præterea arguitur.ſic,hic liber non denominatur ab ente mobili ad formã,ſed dicitur liber de generatione & corruptione,ergo potius generatio & corruptio ſunt ſubiectũ in hoc libro quam ens mobile ad formam, probatur conſequentia,quælibet ſcientia ſicut habet unitatem, & diſtinctionem a ſuo ſubiecto ex primo poſteriorum, ita debet denominari a ſuo ſubiecto, ergo &c.

Ad hoc dicitur quod non eſt neceſſe ſcientiam ſemper denominari per ſuum ſubiectum adæquatum , ſed ſufficit quod denominetur aut a ſubiecto aut a principaliori paſſione uel proprietate ſubiecti ſui quæ principaliter in tali ſcientia conſideratur ſic & in propoſito inter omnes proprietates entis mobilis ad formam principalior eſt genera

tio,alteratio enim & actio & paſſio & mixtio, de quibus agemus infra, ordinantur ad generationem ut quædam præuia,ſufficit igitur quod hic liber denominatur a principaliori proprietate ſui ſubiecti,quæ eſt generatio.

Præterea,ſi ens mobile ad formam eſt ſubiectũ in hoc libro,debet præcedere librum de cœlo,quod tamen eſt falſum.probatur conſequentia,forma ſubſtantialis eſt prior quam locus,quia ſubſtãtia eſt prior accidente ex ſeptimo metaphyſicæ,ſed hic agitur de generatione qua acquirĩt forma ſubſtantialis,& in libro de cœlo agitur de motu locali quo acquiritur locus, ergo hic liber deberet præcedere librum de cœlo.

Ad hoc dicitur quod forma ſubſtantialis dupliciter conſideratur,primo quantum ad ſuum eſſe,& ſic eſt prior loco ut probat argumentum,quia ſubſtantia ſecundum ſuũ eſſe eſt prior accidente uelut ſubiectum accidentis.ſecundo conſideratur inquantum eſt terminus generationis, & ſimiliter locus inquantum eſt terminus motus localis, & ſic nego quod locus ſit poſterior forma ſubſtantiali, nam motus localis ex octauo phyſicorum eſt prior omni alia ſpecie motus, præcipue circularis qualis eſt motus cœli, igitur quia in libro cœli conſideratur de loco non ut accidens,ſed ut eſt terminus motus localis,& ibi in hoc libro agitur de forma non inquantum eſt ſubſtantia,ſed inquãtum eſt terminus generationis:ideo conuenienter liber de cœlo præcedit hunc librum.

Contra ſecundum caput, probatur quod nihil poteſt generari ſimpliciter,ſic,nihil quod eſt,poteſt generari,iam enim genitum eſt ſi habet eſſe:ſed omne ens eſt quod eſt, ergo nullum ens poteſt generari. argumentum eſt in Celarent,ut patet.

Ad hoc dicitur quod argumentum peccat in forma, nec eſt in Celarent,nam ly ens non tenetur æque ample & æque ſtricte in maiori & minori. In maiori etiam tenetur ꝓ eo quod eſt, & poteſt eſſe ꝓpter ly poteſt,quod eſt

ampliatiuum,in minore uero tenetur pro eo quod eſt ſolum,quia in minore non ponitur aliquis terminus ampliatiuus. Præterea ſi aliquid generatur ſimpliciter, generatur ex nihilo,quod eſt contra omnes philoſophos. ꝓbatur cõſequentia,ſicut ſe habet generatio ſecundum quid ad non ens ſecundum quid, ita ſe habet generatio ſimpliciter ad nõ ens ſimpliciter,ſed generatio ſecundum quid fit ex nõ ente ſecundum quid, ſicut calefactio fit ex ente non calido:ergo generatio ſimpliciter ſi eſſet poſsibilis fiet ex non ente ſimpliciter,ſed mouens ſimpliciter & nihil,conuertuntur uel æquipollent,ergo aliquid generaretur ex nihilo.

Ad hoc dicitur quod non ens ſimpliciter ſumitur dupliciter,primo ut negat ens in actu & in potentia,ſecundo ut negat ens in actu, non tamen ens in potentia. ſic materia prima dicitur non ens ſimpliciter, quia ex ſe nullo modo eſt actu licet ſit in pura potentia.

Ad argumentum dico, ſi ſumatur non ens ſimpliciter primo modo,negatur ſimilitudo,ſcilicet ſicut ſe habet generatio ſecundum quid ad non ens ſecundum quid, ita ſe habet generatio ſimpliciter ad non ens ſimpliciter.In ſecũdo ſenſu concedo ſimilitudinem,ſed negatur quod nõ ens ſimpliciter in hoc ſecundo ſenſu ſit nihil, eſt enim ens in potẽtia et ex tali ente in potentia,quale eſt materia prima fit generatio ſimpliciter,ut declaratum eſt etiam in primo phyſicorum in tractatu de principijs naturalibus.

Contra quartum caput arguitur quod non ſemper ad generationem unius compoſiti ſubſtantialis ſequatur corruptio alterius compoſiti ſubſtantialis,ſic,quando generatur equus nihil corrumpitur,ergo illa propoſitio eſt falſa. probatur antecedens,ſi aliquid corrumpitur maxime corrumpitur forma embryonis,ſed illa non corrumpitur,diſponit.n.materiã ad aĩam ſenſitiuam,ergo nõ corrũpitur.

Ad hoc dicitur quod immo forma embryonis uel ſeminis in generatione ęqui corrumpitur.nec concedo quod forma embryonis diſponat ad animam ſenſitiuam introdu-

cendam in materia diſponẽs enim ad animam ſenſitiuam eſt uirtus infuſa a patre generante.& quia non ſe compatiũtur in eadem materia forma embryonis & anima ſenſitiua:ideo, ut dicemus infra,uirtus infuſa a parte corrũpit formam embryonis, ut introducatur anima ſenſitiua per ſe intenta a generante.

Præterea,quando homo corrumpitur nihil generatur, ergo prædicta propoſitio eſt falſa. probatur antecedens, ſi aliquid generatur quando homo corrumpitur, ergo aliquid quod erat in homine corrumpitur,ſed hoc ẽ falſum, & probatur ſic,partes hominis ſunt materia & forma,ſed nec materia corrumpitur cum ſit ingenerabilis & incorruptibilis ex primo phyſicorum:nec forma corrumpitur, forma enim hominis eſt anima intellectiua, quæ eſt incorruptibilis, ut probatum eſt in tertio de anima. ergo dum homo corrumpitur nihil quod ſit pars hominis corrũpit.

Ad hoc dicitur quod forma hominis corrumpitur, ſed forma in homine eſt duplex,ſcilicet forma partis & forma totius.forma partis eſt anima intelllectiua,& hæc non corrumpitur:forma totius eſt humanitas,quæ reſultat ex unione animæ intellectiuæ ad materiam,& hæc corrumpitur dum ſeparatur anima a materia,:ex cuius corruptione generatur forma cadaueris.patet igitur quomodo ad corruptionem hominis ſequitur generatio alterius compoſitũ ſubſtantialis.Hæc ſufficiant pro primo tractatu.

TRACTATVS SECVNDVS SVper primo libro de generatione.

IN HOC ſecundo tractatu declarandũ eſt quomodo differt generatio & corruptio ſimpliciter ab alijs ſpeciebus motus, & diuidimus ipſum in tria capita.

In primo declaratur quomodo differt alteratio a generatio,& corru. ſimpliciter.

In ſecundo declaratur quomodo differt augmentum a generatione & corruptione.

In tertio declarantur quædam dubia circa modum augmenti & decrementi.

CAPVT PRIMVM.

Circa caput primum fiunt tria, primo ponitur diſtinctio de generatione ſimplici, ſecundo aſſignantur differentiæ inter generationem & alterationem, tertio ponitur concluſio reſponſiua. Diſtinctio eſt hæc, generatio ſimpliciter uel ſubſtantialis, quod idem eſt, ſumitur dupliciter, primo pro ipſa mera introductione inſtantanea formæ ſubſtantialis in materia diſpoſita: ſecundo ſumitur pro alteratione præcedente introductionem formæ, ſicut eam ſumit philoſophus in ſexto phyſicorũ; ubi inquit, omne quod generatur prius generabatur, neceſſe eſt enim prius naturam diſponi ad formam ſuſcipiẽdam per alterationem præuiam, ut dicemus in ſecundo libro. ſumẽdo generationem ſecundo modo non differt ab alteratione, immo eſt ipſa alteratio: ſumendo autem primo modo differt, & ſic de ea hic intendimus. unde omnes differentiæ quas aſſignabimus ſunt intelligendæ de generatione hoc primo modo.

Differentiæ inter alterationem & generationem ſimpliciter ſunt quinque. prima in alteratione ſubiectum eſt ens actu, puta dum aqua caleſit, aqua iam eſt actu aqua licet ſit priuata caliditate quæ ei acquiritur per calefactionem, ſubiectum uero generationis ſubſtantialis eſt ens in pura potentia, quale eſt materia prima ei primo phyſicorum.

Secunda eſt, in generatione ſubiectum eſt materia prima, in alteratione uero ſubiectum eſt quid cõpoſitum ex materia prima & ſua forma ſubſtantiali. puta quando caleſit manus id quod eſt manus eſt quid compoſitum ex ſua materia & ſua forma, & hæc ſecunda differentia ſequitur ex prima &c.

Tertia eſt, In generatione ſubſtantiali fit ens ſimplici-

citer,ideſt res ſit ens actu ſimpliciter,ut cum generatur hō ſit hō actu,qui prius erat ſolū in potentia. In alteratione autem non ſit ens actu ſimpliciter,ſed ſecundum quid, puta dum ſanatur homo non ſit homo actu. Iam enim eſt actu ſecundum ſubſtantiam,ſed ſit homo actu ſanus, quod eſt fieri ſecundum quid,ideſt ſecundum qualitatem.

Quarta eſt,omnem generationem præcedit aliqua alteratio,ſed non omnem alterationem præcedit per ſe alia alteratio. & huius ratio eſt,quia impoſsibile eſt duo indiuidua diuerſarum ſpecierum habere omnia accidentia ſimilia,immo aliquando habent oppoſita, puta hæc aqua habet humiditatem & frigiditatē,hęc terra habet ſiccitatem, & hic aer caliditatē. ſi ergo ex aqua debet generari terra uel aer,neceſſe eſt quod per alterationem pręcedentem remoueantur humiditas & frigiditas & introducantur qualitates puta ſiccitas,quæ eſt diſpoſitio ad formam terræ uel caliditas quæ eſt diſpoſitio ad formam aeris. cum igitur generatio ſubſtantialis ſit tranſmutatio unius ſpeciei in aliam ſpeciem, ſequitur quod omnem generationem debet præcedere aliqua mutatio in accidentibus, q̄ dicitur alteratio.

Quinta eſt,omnis generatio eſt corruptio alterius, ideſt ad generationem unius compoſiti ſequitur corruptio alterius compoſiti,ſed non omnis alteratio eſt ſic,nō enim eſt neceſſe quod ſi per alterationem aliqua qualitas producitur,quod alia qualitas oppoſita corrumpatur.

Hæc differentia pro utraque parte eſt probata in primo tractatu capite quarto,ubi etiam dictum eſt quod in qualitatibus non habenttibus contrarium,ut eſt lumen & ſcientia,non eſt neceſſe ſi una producitur quod alia corrumpatur:uide ſupra. Poſitis ijs differentijs propono concluſionē reſponſiuam,Generatio ſubſtantialis,ſi ſumatur in primo ſenſu ſupra expoſito,non eſt alteratio,probatur ſic. per generationem ſubſtantialem producitur ens actu ſimpliciter ex tertia differentia,per alterationem autem producitur ens actu ſolum ſecundum quid,puta ſecundum quali-

tatem aut quantitatem &c. ergo non ſunt idem. præterea generatio ſubſtantialis terminatur ad formam ſubſtantiã-lem ex quinto phyſicorum, alteratio uero terminatur ad qualitatem, ergo non ſunt idem. præterea per generationẽ ſubſtantialẽ mutatur prædicatio eſſentialis, quando enim ex aqua generatus eſt aer, falſum eſt dicere, id quod erat aqua nunc eſt aqua, immo eſt aer: per alterationem uero non mutatur prædicatio eſſentialis, immo permanet, nam de manu calefacta uerum eſt dicere id quod erat actu manus etiam poſt calefactionem eſt actu manus, licet non eſſet actu calida. patet ergo quomodo ab inuicem differunt ut duæ ſpecies diſparatę. Hæc de primo capite ſufficiant.

CAPVT SECVNDVM.

Circa caput ſecundum declarandum eſt an differant generatio & corruptio ab augmento & decremento, & faciam tria, primo ponam diſtinctionem multimẽbrem de augmento, ſecundo concluſionem reſponſiuam quod ſcilicet augmentum differat a generatione, tertio ad maiorem doctrinam declarabo quomodo augmẽtum differt ab omni alia ſpecie motus.

Quo ad primum, nota quod augmentum ſumitur primo modo pro intenſione alicuius qualitatis. & decrementum pro remiſſione eiuſdem, ſicut dicitur in prædicamentis, quod qualitas recipit magis & minus, id eſt augetur uel intenditur ut calor in aqua ſi perſiſtat iuxta ignem. & hoc modo ibi non loquimur de augmento, tale enim eſt alteratio, cum ſit motus in qualitate. ſecundo ſumitur pro augmentatione quantitatis diſcretæ, ſicut dicitur in tertio phyſicorum, quod ex diuiſione continui cauſatur numerus & augetur. tertio ſumitur pro augmentatione qnantitatis cõtinuæ, quod poteſt fieri dupliciter, primo ſine aliqua noua re adueniente, ſic per rarefactionem fit augmentum, ut cũ aqua cõgelata liquefit, dicitur augeri, quia ex rarefactione occupat maiorem locum, non tamen ibi aliquid de nouo apponitur præexiſtenti aquæ. ſecundo fit per aduentum

tiam nutriti, patet igitur quomodo augmentum, formaliter differt a generati.& corruptio.licet concomiteť ipſum.

Circa tertium nota,quod augmentum non ſolum differt formaliter a generatione,& corruptione.ſed etiam differt ab alteratione, nam illa per ſe terminatur ad qualitatem.augmentum autem ad qualitatem, & differt a motu locali.nam per motum localem non eſt neceſſe ſequi aliquam corruptionem,uel generationem in re mota localiter.augmentum autem fit per aliquod de nouo adueniẽs, ideſt per nutrimẽtum,& differt a nutritione. Inueniť enim nutritio in ſene,non tamen augmentum.

Nota tamẽ,ꝙ licet differat formaliter ab omnibus prædictis motibus, tamen illi requiruntur, & deſeruiunt augmento,nam requiritur alteratio.non enim cõuertitur nutrimentum in ſubſtantiam nutriti, niſi decoquatur per calorem naturalem.decoctio autem eſt alteratio,& requiritur motus localis quo differatur nutrimẽtum ad partes naturales,in quibus decoquitur, putta in ſtomacho, uel alia parte ſibi proportionata,& requiritur nutritio. nam nutrimentum debet cõuerti in ſubſtantiam nutriti: ſed hęc conuerſio fit per nutritionem,ergo etc. hæc de ſecundo capite ſufficiant.

CAPVT TERTIVM.

CIRCA caput tertium declaranda ſunt quædam dubia,quæ contingunt circa modum,quo fit augmentum in animatis,& erunt tria. primo quæritur ſi augmentum fit per partes poroſas, quæ ſunt in corpore animato.ſecundo quæritur ſi id quod augetur remanet idem ante,& poſt augmẽtum.& dico idem numero. tertio quæritur ſi animatum dum augetur,augetur cõtinue, uel non.

Circa primum pono unum notabile, deinde concluſionem reſponſiuam. nota ꝙ cum nutrimentum debeat ingredi partes animati,ut augeatur hæc ingreſſio non poteſt fieri,niſi per diuiſionem per partium animati,uel per receptionem eius in partes poroſas.aliter ſequeretur quod nu

trimētum,& animatum nutritum eſſent ſimul. & ſic duo corpora eſſent in eodem loco, ac ſe mutuo penetrarent, quod eſt contra philoſophum in quarto phyſico. capi. de uacuo.ſed non eſt dicendum quod partes animati diuidantur,dum nutrimentum ingreditur ad illas,eſſet enim maximus dolor,dū animal nutriretur,ut patet in inciſione carnis per gladium ad quam ſequitur dolor.igitur dicendum eſt,quod nutritio,& augmentum fit ex eo,quod nutrimentum ſubintret partes poroſas corporis,quæ prius erāt plenæ aliquo ſubſtantiali,quod euaporat in aduētu nutrimenti,ne duo corpora permaneāt ſimul,facto hoc notabili pono concluſionem reſponſiuam, augmentum fit per receptionem nutrimenti in partibus poroſis, & iuxta poſitionem partibus præexiſtentibus.probatur ſic,in augmento nutrimētum diſtribuitur partibus animati, ergo ſubintrāt partes animati,& non per diuiſionem partiū. aliter ſequeretur dolor, ergo per partes poroſas, aliter nutrimentum, & partes rei nutritæ eſſent ſimul.Dico ſecundo,& per iuxta poſitionem etc.nam nutrimentum ponitur iuxta partes non poroſas,uel terminantes poros.non enim totū corpus animatum eſt poroſum aliter eſſet rarisſimū, ſed partes non poroſæ dicuntur præexiſtentes,ergo augmentum fit per iuxtam poſitionem partibus præexiſtentibus.

Circa ſecundum dubium dico duo.primo unam diſtinctionem de unitate numerali.ſecundo pono aliquas concluſiones.diſtinctio eſt hæc,aliquid dicitur manere idē numero tripliciter.primo cum omnes partes permanent,nec aliquam partem de nouo acquiritur.ſecundo aliquid dicitur manere idem numero,quando eius principales partes permanent,licet minus principales corrumpantur,ſic dicimus Socratē manere idem numero etiā poſt mortē, quia licet corpus corrumpatur, anima quæ eſt principalior ps remanet.tertio aliquid dicitur manere idem numero propter continuam ſucceſſionem partium ſimilium,ſibi inuicem ſuccedentium,propter quam ſucceſſionem conſerua

tur eadem diſpoſitio & figura, ſic dicimus iordanem eſſe eundem fluuium, qui fuit iam per. 100. annos. nam ꝓpter continuam ſucceſſionem partium ſimilium aquæ aſſiduę defluentium ſeruatur eadem diſpoſitio, & figura in fluuio. ſtante hac diſtinctione pono tres concluſiones. prima, id quod augetur nõ remanet idem numero, primo modo ante & poſt probatur, augmentum fit per aduentum nouæ partis appoſitæ præexiſtentibus partibus per actionẽ animæ conuertentis in ſubſtantiam aucti. ergo non remanet idem numero ante & poſt. antecedens patet ex quo aſſignamus fieri augmentum in primo dubio, conſequentia eſt manifeſta ex deſcriptione primi modi, quo diximus aliquid manere idem numero. Secunda cõcluſio, id quod augetur manet idem numero ante, & poſt. ſecũdo modo probatur in augmentato remanẽt eædem partes principales, ſcilicet eadem materia prima eadẽ forma ſubſtantialis partialis, puta anima, & eadem forma totius puta humanitas.

Tertia cõcluſio, Id quod augetur remanet idem numero, tertio modo ante & poſt, probatur in augmentato ſuccedunt partes conſimiles. nam additur caro noua, & pars oſſis noua, præcedentibus partibus, ita ꝙ conſeruatur eadem diſpoſitio partium, & eadem figura, propter quam dicimus equum magnum eſſe idem numero equo, qñ erat paruus, ergo remanet idẽ numero ante et poſt augmentũ.

Circa dubium tertiũ, ut reſoluaẽ. dico tria. primo unam diſtinctionem. ſecundo ponam aliquas concluſiones. tertio ad maiorem doctrinam pertractabo de nutritione quę eſt præuia augmẽto, quomodo fiat, & an ſit continua. Diſtinctio eſt hæc, augmentum poteſt dici continuum dupliciter. primo dicatur continuum, quaſi quod duret per totam uitam rei uiuentis. ſecundo dicitur continuum nõ continue durans, ſed pro quanto tempore fit in toto illo tempore fit continuum, puta ſi Socrates in uno die creſcit per unum digitum, quod per totum diem fiat augmentum ſine quiete media.

Stante hac diſtinctione pono tres concluſiones, prima Augmentum ſecundum ſe eſt continuum, ſecundo modo probatur augmentum ſecundum ſe eſt motus ad quantitatem, ergo eſt continuum probatur conſequentia, nã omnis motus eſt continuus ex ſexto phyſicorum, & diuiſibile in ſemper diuiſibilia, ſicut etiam tempus in quo fit motus: ergo augmentum ſecundum ſe eſt continuum.

Secunda concluſio, Poſsibile eſt quod animatum augeatur per longum tempus, non tamẽ uno augmento continuo, ſed pluribus augmentis interueniente quiete media, probatur, uidemus animata aliquo tempore augeri, puta plantam in æſtate, & in hyeme non augeri frigore cõſtringente, iterum adueniente æſtate augeri, & ſic uicisſim cadente media quiete, ergo poſsibile eſt animatũ augeri per longum tempus, non tamen uno augmento continuo, ſed pluribus etc. nota tamen quod licet omnia hæc augmenta adinuicem comparata non ſint continua propter quietem mediam, tamen quodlibet in ſe conſideratum eſt continuum cum ſit unus motus, & ſic eſt continuus ex quinto phyſi. idem enim eſt in motu unitas, & continuitas.

Tertia concluſio, Augmentum non eſt continuum primo modo, i. durans per totam uitam animalis, hæc declarabitur adducendo, quomodo fiat nutritio. nota quod per totam uitam animati eſt conuerſio alimenti in ſubſtãtiam nutriti ad reſtaurationem deperditi, ut diximus in tractatu de cauſa mortis & uitæ, unde ſi fit maior conuerſio quam fuerat deperditio cauſatur augmentum ſenſibilem, ut patet in adoleſcentia, ſi autem tanta ſit conuerſio quanta eſt deperditio, non ſit augmentum ſenſibile, ut patet in ætate iam uirili, ſi uero fiat minor conuerſio, quam fuerit deperditio, non fit augmentum, immo decrementum, ut patet in ultimo ſenio.

Vt ergo id nobis conſtet de nutritione dicemus duo. primo quomodo fit, & præcipue in animali perfecto. ſecundo ſi durat per totam uitam animalis. dico igitur ſecũdum

281

phyſicos,præcipue Auicennam, & Albertum, quod hoc modo celebratur nutritio. primo alimentum recipitur in ſtomacho per uirtutem tractiuam, ut diximus in ſecundo de anima in tracta.de potentijs uegetatiuis,& ibi mediante calore naturali decoquente ſeparantur partes impuræ, uel terreſtres,quæ ſunt in alimento a partibus puris,et conuenientibus nutritioni.ſecundo partes illæ impuræ, ac craſſæ mittuntur inferius in uentrem.inde per expulſiuã emittuntur.partes uero puræ mittantur ad hepar,& ibi ex calore hepatis fit maior decoctio,ac purificatio. itaq; a puris partibus adhuc ſegregantur partes quædam impuræ,licet non ita terreſtres,& craſſæ.tertio partes huiuſmodi impuræ minus craſſæ mittunť ad ueſicam,& cõuertuntur in urinam.partes uero puræ tranſmittuntur per amplã uenam, ab hepate ad cor. Et in corde ex intenſo calore cordis adhuc fit maior decoctio,ac purificatio. & iterum ſeparãtur partes impuræ a partibus puris,quæ tamen partes impuræ habent uirtutem nutriendi,licet imperfecte. comparantur enim partibus puris,ſicut panis fabarum pani frumenti,quorum uterq; eſt nutriens,licet inęqualiter.quarto partes impuræ mittuntur a corde ad extremitates corporis ad nutriendum ungues,& pilos,& capillos.cũ enim ſint partes magis terreſtres conuenienter nutriuntur ex ſimili illis nutrimento,ſicut bos ex feno,uel ruſticus ex caſtaneis,partes uero puriſſimæ ſecundum partem retinentur in corde pro nutritione ipſius cordis.aliæ uero partes iterum remittuntur ad hepar,in quo plurimæ ſunt paruæ uenæ, & ramificatæ. per quas tranſmittit has puriores partes ad ſingulas partes corporis,& in eis mediante calore diffuſo per partes corporis,prædictæ partes nutrimenti corrumpuntur,& conuertuntur in ſubſtantiam ipſius animati ſumentes formam oſsis,nerui,carnis,ſecundum uariam diſpoſitionem. Quomodo autem ex tali alimẽto puro ſumatur ſperma pro generatione ex potentia generatiua ſufficit dixiſſe in ſecundo de anima in tractat. de potẽtijs uegetatiuis.

hoc igitur modo celebratur nutritio.

Secundo dubitatur, an hæc nutritio ſit continua per totam uitam animati. ad hoc dicitur diſtinguendo nutritio ſumitur dupliciter. primo pro conuerſione nutrimenti in ſubſtantiam nutriti, & ſic non eſt continua per totam uitam, nam dum animatum propinquat morti intantum debilitatur calor naturalis, uel ſenio, uel malitia morbi, quod non poteſt tantum agere in nutrimentum, quod cõuertat illud in ſubſtantiam animati. & hoc diximus in tractatu de cauſa mortis, & uitæ. ſecundo ſumitur nutritio pro alteratione nutrimenti, & ſic eſt continua per totam uitam. nam donec adeſt naturalis calor propriũ eſt ſibi calefacere, & decoquere nutrimentũ. unde ſicut paruus ignis calefacit ſaltem combuſtibile appoſitum, licet non conuertat in ſeipſum, ſic calor naturalis, & in ultimo ſenio, & in grauiſſimo morbo ad minus calefacit cibum. licet non poſſit conuertere in ſubſtantiam nutriti. non tamen animatum poteſt diu uiuere ex ſola nutritione ſumpta pro alteratione ꝑcipue in animalibus habentibus ſanguinem, in quibus eſt intenſus calor cordis. ſecus eſt in aliquibus aquaticis. hæc de augmento, & modo augmenti ſufficiant, ſi plura ſunt pertractanda require in ſecundo libro de anima Alberti in tractatu de potentijs uegetatiuis nunc ſequuntur argumenta.

Contra primum caput, ꝙ alteratio eſt generatio ſubſtantialis. nam eſt progreſſio a non eſſe ad eſſe. cum enim calefit aqua tendit a non eſſe calidum ad eſſe calidum. ergo eſt generatio ſubſtantialis. probatur conſequẽtia ex diffinitione generationis ſubſtantialis aſſignata in. 5. phyſi.

Si dicis quod diffinitio generationis ſic habet intelligi. ſ. eſt progreſſus a non eſſe ſubſtantiali ad eſſe ſubſtantiale. alteratio autem eſt progreſſio a non eſſe accidentali ad eſſe accidentale, contra, in alteratione eſt progreſſus ab eſſe omnino in potentia ad eſſe in actu. ergo ſtat argumentum in robore ſuo, antecedens probatur, qñ calefit aqua. calor introducendus erat omnino in potentia in ipſa aqua,

& per calefactionem fit actu,ergo &c.Si dicis quod calor non eſt ille,qui producitur,eo quod forma, nec ſubſtãtialis,nec accidentalis producitur,niſi per accidẽs ex ſeptimo phyſicorum.ſed ipſum compoſitum,unde per calefactionem aqua calida eſt,quæ producitur per ſe , & quia aqua calida inquantum eſt aqua iam eſt actu . ideo non ſequitur,ꝙ ſit progreſſus ab eſſe oĩno in potẽtia ad eſſe in actu.

Contra probo,ꝙ calor per ſe producitur . & ſic adhuc ſtat argumentum ſic,terminus productionis eſt qui producitur.ſed calor,& ſimiliter omnis alia forma eſt terminus ꝓductionis,habita enim forma ceſſat motus ex quinto phyſicorum.ergo forma productionem terminat , maior probatur omnis ꝓductio eſt uia ad ipſum terminum, ergo terminus eſt ille qui producitur,ad quem producendum productiio ordinatur.

Reſpondeo.terminus productionis eſt duplex.ſ.quo & quod,terminus quo eſt ipſa forma, ad quam eſt ꝓductio, terminus ut quod eſt ipſum compoſitũ.dico igitur ad maior,quod loquendo de termino, ut quod eſt uera, de termino autem,ut quo eſt falſa,& quia calor et omnis forma eſt terminus ut quo,ideo argumentum non concludit.

Secundum contra idem caput,quod ſubiectum alterationis ſit materia prima,& non ens actu , ꝓpter materiam primam forma ſubſtantialis eſt ratio,quod qualitates recipiantur in ſubiecto,niſi enim forma reciperetur in materia qualitates conſequentes formam non reciperentur in ſubiecto.ergo materia prima multo magis eſt ratio,ꝙ qualitates recipiantur,quod per alterationem ſit. probatur conſequentia per regulam in primo poſteriorũ. propter quod unumquodqꝫ eſt illud magis.

Si dicis,ꝙ illa regula non tenet in cauſa materiali,ſed ſolum in efficiente,& uniuoca.& ideo cũ materia dicat cauſam materialem,argumentum non concludit.

Contra probo abſolute,quod materia prima ſit ſubiectum alterationis,ſic,antequã forma introducatur in ma-

teria eſt neceſſe, quod diſpoſitiones ad formam generan-dam recipiantur in materia,ſed nõ recipiuntur, niſi per al-terationem,ut patet,quia omnis motus ad qualitatem eſt alteratio.ergo materia prima eſt ſubiectum immediatum alterationis.cum in ea recipiantur tales diſpoſitiones,ſi di-cis quod diſpoſitiones tales non recipiuntur in materia,ni-ſi ut adhuc eſt ſub forma præcedenti corrumpenda, & ſic non ſequitur materiam ſolam eſſe ſubiectum alterationis, immo compoſitum ex materia,& forma corrumpenda.

Contra in inſtanti,in quo forma generanda introduci-tur.quæro,aut materia habet diſpoſitiones pro tali forma recipienda,uel non,ſi non.ergo forma recipitur in materia non diſpoſita,quod eſt contra philoſophum in ſecundo de aĩa,ſi ſic.ergo tales diſpõnes recipiuntur in materia nuda.

Si dicis,ꝙ forma corrumpenda eſt ſimul in eodem in-ſtanti cum forma generanda in materia, & ſic non ſequi-tur,quod recipiantur in materia nuda.

Contra, ſi ſunt illæ duæ formæ in eodem inſtãti in ma-teria.ergo duæ formæ diſperatæ ſe compatiũtur in eodem quod eſt falſum, quia cum ſint contrariæ eſſent oppoſi-ta in eodem.

Reſpondeo, & dico quod non ſunt ſimul illæ duæ for-mæ,ſed in illo inſtanti corrumpenda deſinit eſſe per nega-tionem de præſenti,& poſitionem de præterito.uerũ enim eſt dicere hæc forma nunc non eſt, & ante hoc nunc non fuit.ergo deſinit eſſe,generanda uero incipit eſſe per poſi-tionem de præſenti,& negationem de præterito. nam eſt uerum dicere. hæc forma nunc eſt, & ante hoc nunc non fuit.ergo incipit,dico igitur quod materia eſt diſpoſita in il lo inſtanti,ſed nego quod ſit nuda recipiens diſpoſitiones, immo eſt ſub forma generanda,quæ pro illo inſtanti inci pit eſſe per poſitionem de præſenti.

Contra ſecundum caput arguitur,quod augmẽtum ſit generatio ſubſtantialis,augmẽtum terminatur ad ſubſtan tiam,cum per augmentum quod ſuppõnit nutritionẽ ac-

quirãt noua ſubſtantia in re aucta, ergo eſt generatio ſubſtantialis, probatur conſequentia, omnis mutatio ad ſubſtantiam eſt generatio ſubſtãtialis, ut patet ex quinto phyſicorum. ergo ſi augmentum terminatur ad ſubſtantiam erit generatio ſubſtantialis, ſi dicis quod per augmentũ acquiritur noua ſubſtantia ſecundum partem. i. aliqua pars ſubſtantiæ, quæ prius non erat in re aucta, non tamen ſecundum totum. i. non tamen tota ſubſtãtia rei auctæ, quia ante augmentum iam erat actu. ad hoc quod dicatur generatio ſubſtantialis, eſt neceſſe quod tota ſubſtãtia rei acquiratur. & ideo argumentum non concludit.

Contra dupliciter. & primo quod per augmentum ſecundum totum acquiratur noua ſubſtantia. nam ex dicto philoſophi in tex. dum res augetur omnes partes ſuæ augentur, ſecundum proportionem. ergo omnes partes acquirunt nouam ſubſtantiam, ſi omnes partes acquirũt nouam ſubſtantiam. ergo ſecundum totum acquiritur noua ſubſtantia. idem uidetur eſſe ſecundum omnes partes, & ſecundum totum aliquid fieri.

Secundo probo, quod per generationem ſubſtantialem non acquiritur tota ſubſtantia rei, quia non omnis ps ſubſtantiæ acquiritur. non enim acquiritur materia, quę prius erat cum ſit ingenita, ergo etc.

Reſpondeo ad primum. dico ꝙ non eſt idem, rem totam, uel ſecundum omnes partes acquirere nouam ſubſtantiam, & rem ſecundum ſe totam acquirere nouã ſubſtantiam. ad hoc enim quod res tota acquirat nouam ſubſtantiam, ſufficit quod omnibus partibus eius fiat aliqua additio ſecundum ſubſtantiam, quæ tamẽ prius erãt actu. ad hoc autem quod res ſecundum ſe totam acquirat nouam, ſubſtantiam eſt neceſſe, quod prius exiſtens ſolum in potentia incipiat ſecundum ſe fieri actu, quod ſolũ fit per generationem. concedo igitur quod per augmẽtum res tota, uel ſecundum oẽs partes acquirit nouam ſubſtantiam non tamen ſecundum ſe totam, ideo non ſequitur augmen

tum eſſe generationem, per quam res acquirit ſecundum ſe totam nouam ſubſtantiam,& nouum eſſe.

Ad ſecundum dico,quod materia dupliciter cōſideratur.primo ſecundum ſe.ſecundo quantum ad ſuam actualitatem,dum res generatur,licet materia ſecundum ſe preexiſtat,non tamen ſecūdum ſuam actualitatem. actuatur enim ex forma.uerum ergo eſt dicere,quod dum res generatur ſecundum ſe totam acquirit ſubſtantiam, quantū ad ſuam actualitatem.& ſic poteſt dici,quod materia fit,quia fit actu,quæ ſolum erat in potentia.

Contra tertium caput arguitur,quod augmentum non eſt motus ad quantitatem,non eſt aliquis motus in prædicamento quantitatis,ergo etc.probatur antecedēs, ubi eſt motus ibi eſt contrarietas ex primo phyſicorū.ſed in quantitate non eſt contrarietas ex Ariſto.in prædicamentis. ergo in quantitate non eſt motus,ſi dicis quod in quantitate non eſt contrarietas propria,quæ eſt differentia duarū formarum maxime diſtantium ſub eodem genere, tamen ibi eſt contrarietas impropria,uel imperfecta,quæ dicit excellentiam,& defectum:& quia hæc cōditio ſeruatur in quantitate.datur enim ad ſenſum quantitas maior,quæ comparata minori eſt excedens.minor autem deficiēs,ideo ſecundum hanc radicem contrarietatis eſt motus in quantitate. Contra,ſi propter hanc radicem contrarietatis eſt motus in quantitate.ergo eadem ratione eſt motus in ſubſtantia, quod eſt falſum ex quinto phyſico. probatur conſequentia,ſicut in quantitate eſt contrarietas ratione excellentiæ, & defectus,ita eſt in ſubſtantia.nā ex.10.metaphy. quodlibet generans diuiditur in duas differentias oppoſitas,quarum una eſt excellens,altera deficiens.i.minus perfecta, ſicut animatum comparatum inanimato.ergo eadem ratione erit motus in ſubſtantia,ſicut in quātitate. Si dicis quod non eſt eadem ratio, quia licet in prædicamento ſubſtantiæ ſit excellentia,& defectus tamen eſſe ſubſtātiæ, et conſiſtens in indiuiſibili,ideo ad eam non eſt motus, ſed mu-

284

tatio contra;hæcmet conditio competit quãtitati.ergo nec in quantitate erit motus,& ſic ſtat argumentum in propoſito primo.probatur antecedens,quantitas nõ recipit magis,& minus.ergo ſuum eſſe ſtat in indiuiſibili, ſicut patet ex philoſopho in prædicamento quantitatis.

Reſpondeo dupliciter.& primo quantitas ſumitur dupliciter.primo ut quantitas eſt. ſecundo ut denominatur a numero,ut bicubitum,tricubitum, dico igitur quod Ariſto.ſolum negat quantitatem recipere magis,& minus,ſecundum quod denominatur a numero, & non ſecundum ſe accepta,ut patet per exempla philoſophi,in tex. ubi inqt non uidetur quantitas ſuſcipere magis,& minus,ut bicubitum,neq; (uſq; ibi proprium autem maxime)concedo igitur quod quantitas ſecundum ſe recipit magis, & minus. & ſic ad eam eſt motus.ſubſtãtia autem, nec ſecũdum ſe, nec alia ratione eſt recipiens magis,& minus.ideo ad eam nullo modo eſt motus. ſecundo dico, ꝙ in quantitate non ſolum eſt contrarietas quantum ad excedentiam, & defectum,ſecundum etiam quãtum ad maximam diſtãtiam. inuenimus enim in quantitate loca maxime diſtantia,ideſt uniuerſo,quæ ſunt ſuperficies cõuexa cœli ſupremi,& centrum mundi.propter quod inquit Commentator in prædicamento quantitatis uidentur hæc duo loca,q̃ dicta ſunt eſſe contraria, poſtquam unumquodq; eorum eſt in ultimo elongationis.ſ.a ſuo contrario, donec inueniatur elongatio maior,hæc ille.dico igitur quod eſt motus in quantitate, quia in ea ſeruatur uera contrarietas quantum ad maximam diſtantiam,& non ſolum quo ad excellentiam, & defectum.

Contra,ſtante hac reſponſione eadem ratione erit motus in ſubſtantia.nam ſicut tu ponis in quantitate ꝓpriam contrarietatem ratione maxime diſtantiæ duorum locorum in uniuerſo.ita licet concedere maximam diſtantiam inter duas ſubſtantias,quæ ſunt in p̃dicamento, quę erunt prima intelligentia mouens primum mobile, & materia

prima.illa enim nō datur perfectior, nec iſta imperfectior cum ſit in pura potentia.

Reſpondeo, licet in prædicamento ſubſtantiæ dať maxima diſtantia, ſicut in quantitate, ut argumentum probat tamen quia deficit hæc conditio, quæ eſt recipere magis, & minus, quæ tamen conuenit quantitati ſecundum ſe, ut dictum eſt. ideo conuenientius ponitur motus in quantitate, quam in ſubſtantia.

Quod nō detur diminutio. probatur, quia ſi datur, aut eſt a cauſa intrinſeca, uel extrinſeca, nō ab extrinſeca, quia cum idem ſit cauſa oppoſitorum, ex octauo phyſicorū. & augmentum, & diminutio ſint oppoſita eadem ratione augmentum eſſet a cauſa extrinſeca. quod tamen eſt falſum ex philoſopho in textu, nec eſt a cauſa intrinſeca, quia cauſæ intrinſecæ ſunt forma & materia ex ſecundo phyſi. ſed iſte non ſunt cauſæ diminutionis, cum ſint cauſæ conſeruationis rei, ſicut enim forma dat eſſe ita materia recipit eſſe, quo res conſeruatur.

Si dicis, quod cauſa intrinſeca eſt duplex. ſ. cauſa intrinſeca eſſentialis. & hęc eſt materia & forma, & cauſa intrinſeca effectiua, & hæc non eſt materia, nec forma, ſicut cor eſt cauſa effectiua, inquantum mouet alias partes corporis ex libro de motu animalium. dico igitur quod diminutio eſt a cauſa intrinſeca effectiua, quæ eſt calor naturalis, & non ab intrinſeca eſſentiali.

Contra, ſi calor naturalis eſt cauſa diminutionis, ergo idem eſt agens in ſeipſum actione corruptiua, qđ eſt contra philoſophum in ſecūdo de generatione cap. de actione. probatur cōſequentia, ſi eſt cauſa diminutionis eſt cauſa corruptionis ſubſtantiæ animatæ, quæ eſt ſubiectū ipſius caloris. ſicut enim generatio præcedit augmentum, ut diximus ſupra, ita corruptio eſt prçcedens diminutionem, tūc ultra, ſi eſt cauſa corruptionis ſui ſubiecti. ergo eſt cauſa corruptionis ſui ipſius. corrupto enim ſubiecto corrumpitur accidens.

Si dicis, quod licet nihil agat in ſeipſum per ſe actione corruptiua. agit tamen per accidens, ſic & calor naturalis per accidens corrūpit ſeipſum, & non per ſe. intendit enim conſeruari conſumendo humidum radicale. ad cuius conſumptionem præter intentionem naturæ, ſequitur corruptio caloris.

Contra, ſi concedis, qđ calor naturalis ſit cauſa ſolum per accidēs diminutionis. ergo tu debes aſſignare cauſam per ſe, quæ tamen non poteſt dari, quia probatum eſt, ꝙ materia, nec forma ſunt cauſa diminutionis, nec cauſa extrinſeca, ſicut nec in augmento. conſequentia uero probatur, omne per accidens reducitur ad aliquod per ſe, ex ſecundo, & octauo phyſico. ſi ergo datur cauſa per accidens diminutionis eſt aſſignanda etiam cauſa per ſe.

Reſpondeo, & dico, quod aſſignatur cauſa per ſe diminutionis. ſed hæc eſt extrinſeca, & eſt intentio primi agentis. diſponens enim animata etiam corruptibilia intēdit ea augeri, & diminui, ut hac inceſſitudine ſucceſſio in his inferioribus conſeruetur.

Contra primum dubium, probatur quod non debetur pori in corpore animalis, per quos fiat augmentum ſic, tales partes poroſę, uel ſunt uacuæ, uel ſunt plene, nō uacue, quia non datur uacuum in rerum natura, ex quarto phyſ. non plene, quia cum reciperent in ſe nutrimentum decoctum, & depuratū. duo corpora eſſent ſimul. ſ. nutrimentum, & illud corpus replens partes poroſas.

Ad hoc dicitur, quod tales pori ſunt pleni non quidē aliqua materia craſſa, ſed ſubtili, quæ facile cedit in ingreſſu nutrimenti. & ex hoc quod huiuſmodi materia de facili cedit, non eſt neceſſe duo corpora eſſe ſimul, & cum huiuſmodi pori ſunt repleti nutrimento aliud in eis non recipitur, donec prius nutrimentum fuerit corruptum, & iterum per calorem naturalem fiunt rarefactiones in corpore animalis, & fiunt noui pori, in quibus iterum recipitur nutrimentum, & ſic ſucceſſiue.

Contra ſecundum dubium arguitur, quod non remanet idem actum ante, & poſt, ſic. ſi alicuius totius partes mutantur, & ipſum totum mutatur. totum enim conſtituitur ex ſuis partibus, ſed in aucto ſunt alię partes, quã erant ante. augetur enim animal, quia noua pars carnis aditur præcedenti per conuerſiouem alimenti in ſubſtantiam nutriri. ergo non remanet idem auctũ ante, & poſt. & ſic Socrates infans, & Socrates uir non eſt idem numero.

Ad hoc dicitur, quod concludit non remanere idem numero primo modo, ut ſupra conceſſimus. cum hoc tamen ſtat, quod remanet idem numero ſecũdo & tertio modo, ut ſupra patuit.

Contra tertium dubium arguitur, quod augmentũ non ſit motus continuus, ſic, ſecundum philoſophũ in hoc primo libro. differt augmentum a nutritione, quia nutritio eſt per totam uitam animalis. augmentum autem uſq; ad terminatum tempus, puta in homine, uſq; ad tertiũ, uel quartum ſeptẽnum. ergo non eſt continuum.

Ad hoc patet reſponſio, per diſtinctionem datã de continuo in ſolutione tertij dubij. concedimus enim quod augmentum maxime ſenſibile uero dicitur continuum quaſi durans ſine interpoſitione per totam uitam animalis, ſed dicitur continuum pro tanto tempore, pro quo ſit, puta pro uno menſe.

TRACTATVS TERTIVS ſuper primo libro de generatione.

IN HOC Tertio tractatu agit philoſophus de tactu, & actione, & paſſione, & mixtione. nam in ſecundo libro aget de generatione elemẽtorum, ſed elemẽtum non poteſt ex alio generari, niſi agant, & patiãtur adinuicem per alterationem, puta non poteſt ignis generari ex aere, niſi ignis calefaciat, &

exiccet aerem. ergo generationem præcedit actio, & paſſio, ſed nec agens agit in paſſum, niſi agens tāgat paſſum, ut dicit philoſophus in litera, & in ſeptimo phyſicorū probatur, quod mouēs, & motum ſint ſimul. ergo actionem, & pasſionem præcedit tactus. item elementum non generatur ex elementis, niſi elementa adinuicem miſceantur. ergo generationem præcedit mixtio, ut ergo in ſecūdo non ſit neceſſe frequenter replicare de tactu, & pasſione, & actione, & mixtione. de his conuenienter præpoſuit hunc tractatum, quem diuidimus in tria capita.

In primo agemus de tactu.

In ſecundo de actione, & pasſione, uel de actiuis, & paſſiuis quod idem eſt.

In tertio agemus de mixtione.

CAPVT PRIMVM.

CIRCA Primum caput, in quo agendum eſt de tactu dicam tria. primo quotuplex eſt tactus. ſecundo quis eſt ille tactus qui requiritur in actione, & pasſione, uel quo ſecundum philoſophum agens naturale, & patiens ſe tangunt. tertio ponam corollarium.

Circa primum nota, ſecundum philoſophum in hoc primo libro. quod tactus eſt triplex, ſcilicet mathemati. naturalis, et metaphoricus. tactus mathematicus ſic deſcribitur a philoſopho. tactus mathematicus eſt cōiunctio duarum magnitudinum, quarum extrema ſunt ſimul. Ad cuius declarationem nota, quod ad huiuſmodi tactum tria requiruntur. primo quod tangens, & tactum ſint quanta. ꝓpter quod non poteſt dici intelligentia mouens unita cœlo tangere cœlum tactu mathematico. licet enim cœlū ſit quantum, tamen intelligentia eſt non quanta. ſecundo requiritur, quod tangens, & tactum diſtinguantur ſitu. ita quod unum ſit extra alterum. & propter hoc non poteſt dici, quod accidens tangit ſubiectum, in quo eſt, nec forma tangit materiam, quia unum eſt in alio, & non diſtinguuntur

ſitu. tertio requiritur, quod extrema illarū magnitudinum ſint ſimul, ideſt non habeant aliquod medium, nec etiam ſint unum, quia dicerentur continua, & non contigua. & propter hoc duæ partes lineæ copulatæ ad unum punctum, ut terminum communem non dicuntur ſe tangere, ſed adinuicem continuari. Tactus naturalis ſic deſcribitur a philoſopho, eſt coniunctio duarum magnitudinum habentium poſitionem, ideſt diſtinctam ſitum, quarum extrema ſunt ſimul actiua, & paſſiua adinuicem. ad huius declarationem nota, quod omnes conditiones, quas includit tactus mathematicus includit etiam tactus naturalis, ſed addit quartum, ſcilicet quod agens agat in tactum, & tactum reagat in tangens. & dicūtur paſſiua, & actiua adinuicem. & hoc modo dicuntur elementa ſe tangere. nam ſi aqua unitur igni. ignis patitur ab aqua, & corrumpitur. & ſimiliter ignis agit in aquam, uel corrumpendo, uel ſaltem calefaciendo eam. ex hac diffinitione ſequitur, quod ſi duo corpora ſe tangunt, & unum non agat in alterum. & econuerſo, cauſando in eo aliquā qualitatem alteratiuam, non dicuntur ſe tāgere tactu naturali, ſed mathematico, uel metaphorico, ut dicemus.

Tactus metaphoricus eſt qui eſt inter duo quorū unū tangit aliud ſua uirtute. licet non agat in eo aliquam qualitatem alteratiuam uel ſic cauſat in tacto qualitatem alteratiuam non tamen econuerſo. Hoc modo ſecundum philoſophum poteſt dici triſtans tangere nos, quādo per ſuam triſtitiam aut dolorem mouet nos ad compasſionem, ſed non econuerſo. non enim nos mouemus triſtantem ad cō paſſionē noſtrā niſi forte & nos ſimus in triſtitia cōſtituti.

Circa ſecundum dico ſecūdum Philoſophum quod inter agens & patiēs naturale ſeruatur tactus naturalis, omnia enim agentia & patientia naturalia ſe mutuo alterant, & agunt & patiuntur adinuicem, ut dicemus infra, ſed nota quod agens naturale & patiens naturale dicuntur ſolū agens & patiens generabile & corruptibile, ex quo ſequitur quod

tur quod tactum elementum uel elementatum poteſt dici agens uel patiens naturale, utrum autem ſit neceſſe ſemper agẽs naturale tãgere paſſum diſcutiemus in ſecũdo ca.

Circa tertium ponitur hoc correlatiuum ex prędictis, deſcriptionibus de tactu, ſequitur quod dum intelligentiæ applicatæ corporibus cœleſtibus mouent cœleſtia corpora tangunt ea tactu metaphorico, quia licet dent aliquam uirtutem corpori cœleſti, non tamen cauſant in eis aliquam uirtutem, aut qualitatẽ alteratiuam, cœlum enim eſt penitus inalterabile ex primo libro cœli. Dum autem cœlum mouet inferiora corpora eſt ibi tactus naturalis ex parte corporis inferioris, recipit enim & patitur a cœlo qualitatẽ alteratiuam, ut aqua calefit á ſole & humida exiccantur, ex parte uero cœleſtis corporis eſt contactus metaphoricus quia cœlum non repatitur ab inferiori corpore nec recipit qualitatem alteratiuam, ut dictum eſt. Dum autem inferiora corpora ſe inuicem mouent, ut dum ignis mouet motu alterationis ipſam aquam calefaciendo, & ſic alia elemẽta, ibi eſt tactus naturalis ex parte mouẽtis & ex parte moti, agunt enim & patiuntur adinuicem, & in ſeipſis mutuo cauſant qualitates alteratiuas & propterea elementa ex ſe inuicem mutuo generantur & corrumpuntur, ut dicemus in ſecundo libro. Hæc de primo capite ſufficiant.

CAPVT SECVNDVM.

Circa caput ſecundum agendum eſt de agere & pati, & ibi dicemus quatuor. Primo quæ ſunt conditiones agentis & patientis, deinde ſoluemus tria dubia, quæ mouentur ſuper tres propoſitiones philoſophi.

Circa primum nota ꝙ philoſophus in hoc primo poſtquam adduxit opiniones antiquorum & improbauit quo ad conditiones agentis et patientis, & quo ad modum quo ponebant cauſari actionem & paſſionem, poſtea in textu 77. & 78. inueſtigat ſm ꝓpriã opinionẽ hmõi cõditiones, primo quidem ex parte agentis & patientis quantum ad ſubſtantiã, ſecundo quantũ ad modũ agendi & patiendi.

Quantum ad ſubſtantiã, agens & patiens habēt duas conditiones, quæ requiruntur de neceſſitate cuilibet agēti & patienti. Prima eſt, omne patiens debet eſſe tale in potentia quale eſt agens actu, uerbi gratia, ſi aqua debet calefieri ab igne debet eſſe in potentia ad calorem ſicut ignis ē actu calidus. ſi enim eſſet actu calida iam non calefieret niſi forte ſecundum maiorem gradum, ſimiliter ſi ignis non eſſet actu calidus non ageret in aquam, omne enim quod agit, agit inquantum eſt actu, ex. 9. Metaphyſicæ, ſecunda conditio eſt omne patiens naturale debet eſſe paſſibile ſecundum omnem ſui partem et non ſolum ſecundum aliquas partes & ſecũdum aliquas nõ, ut lignum, eſt aptum calefieri & comburi ſecundum omnes ſuas partes.

Quantũ ad modũ agendi oē agens et patiens habēt tres conditiones. Prima eſt, oē patiēs magis uel minus patitur ſm ꝙ eſt magis uel minus diſpoſitũ, actio.n.agentis ex. 2. de aïa recipitur in patiēte diſpoſito. ergo ſm modũ diſpoſitionis eſt modus paſſionis, ſimiliter modus actionis eſt ſecundum modum uirtutis & potentiæ ipſius agentis. agens enim quanto uigoroſius tanto efficacius in patiens operatur. Secunda conditio, omne patiens debet eſſe diuiſibile non quidem actu ſed potentia, quod ſic habet intelligi, omne patiens corporeum naturale ſic debet eſſe quod ſit aptum recipere aliquid ab agente. primo ſecundum unã partem, deinde ſecundum aliam, & ſecundum aliã &c. uerbi gratia quãdo lignum calefit, primo recipit calorem in una parte, & deinde in alia, non tamen propter hoc eſt neceſſe partes ligni ab inuicem actu diuidi. poteſt enim continuũ exiſtens totum ſucceſſiue calefieri, propter hoc dixit, omne patiens oportet eſſe diuiſibile non quidem actu ſed potentia. omne enim patiens naturale eſt corpus, quia omne mobile naturale eſt corpus, ex. 6 phyſico. cum ſit continuum. Tertia conditio, omne patiens debet eſſe proximatum ſuo agenti. agens enim & paſſum etiam ſi ponantur in eſſe non ſequitur actio & paſſio niſi appropinquent, ut

patet ſi ponatur ignis diſtans a palea non ſequitur combuſtio, hæc tamen proximatio ſecundum philoſophum eſt intelligenda uel per ſeipſum uel per aliquod medium, uerbi gratia ignis non ſolum calefacit corpus quod per ſeipſum tangit, ſed etiam & ſi longe ſit poteſt calefacere, ut ſi ignis calefacit aerem ſibi proximum, & aer proximus aerem parum remotum, & ille manum meam, tunc ignis propinquat manui non per ſeipſum, ſed per medium. Ex quo ſequitur quod nullum agens quantuncunq; uigoroſum pōt agere in corpus diſtans niſi ei propinquet ſaltem per medium, unde & aſtra non agerent in nobis nec in terra niſi primo agerent in elementis medijs quibus nobis propinquant, hæc de primo ſufficiant, Nunc ſoluenda ſunt tria dubia quæ oriuntur ex tribus dictis.

1 Primum dubium eſt, utrum hæc propoſitio quam ponit philoſophus in hoc primo libro tex. commenti .44. ſit uniuerſaliter uera. ſ. omne agens agit per cōtactum ita q; ſit neceſſe agens tangere paſſum.

Vt id reſoluatur. primo pono aliquas diſtinctiones, ſecundo aliquas concluſiones.

1 Prima diſtinctio agens duplex incorporeum, ut Deus intelligentiæ & anima, corporeum ut cœlum elementa & elementata.

2 Secunda, actio duplex, immanens ut ſentire intelligere, tranſiens, ut calefacere ſcribere &c.

3 Tertia, actio tranſiens duplex, tranſiens realis uel naturalis, ut calefactio ab igne uel ſole, tranſiens intentionalis uel ſpiritalis, ut actio obiecti qua cauſat ſuam ſpeciem intentionalem in ſenſu, ex ſecundo de anima, ut albedo agit in oculum cauſando ſuam ſpeciem intentionalem in eo, de hac locuturi ſumus in ſecundo de anima in tractatu de ſenſibus exterioribus.

4 Quarta, tactus realis naturalis eſt duplex, īmediatus quo agens per ſeipſum tangit paſſum, mediatus quo per mediū tangit paſſum ut manus per baculū tangit lapidē.

Stantibus ĳs diſtinctionibus pono duas concluſiones.

Prima nullum agens incorporeum tãgit ſuum paſſum tactu reali naturali, ſed ſolum tactu metaphorico qui poteſt dici tactus uirtualis, prima pars probatur. Agens incorporeũ non habet quantitatem. ergo non tangit paſſum tali tactu, hæc eſt enim conditio una requiſita ad tactum naturalem realem, ut diximus ſupra, tangit tamẽ tactu metaphorico quia applicat uirtutem paſſo.

Secunda concluſio, omne agens corporeum, ſi eſt agẽs actione reali tranſeunte tãgit ſuũ paſſum ĩmediate uel mediate. Dico primo actione trãſeũte reali, quia philoſophus in lib. de generatione nõ pertractat de actione immanenti, ſed in libro de anima, & in. 9. metaphyſicæ, nec de actione tranſeunte intentionali qua agit obiectum in ſenſu, ſed in ſecundo de anima, licet etiam in ĳs actionibus cõcluſio ſit uera, ut dicemus in ſolutione argumentorum. Dico ſecundo mediate uel immediate, quoniam ſi eſt agens proximum tangit paſſum per ſeipſum ſi eſt agens remotum tangit per media, ut ignis tangit manum per aerem medium quem primo calefacit. Hæc concluſio ſic declarata probatur. Si agens corporeum agit in paſſum corporeum & nõ tangit ipſum nec mediate nec immediate. ergo inter agens & paſſum erit uacuũ, ſi. n. eſſet aliquod mediũ per mediũ tangere ipſum paſſum, & q negat hoc negat ſenſum: tunc ultra, ſi inter agens & paſſum eſſet uacuũ. ergo uirtus agentis nunquam pertingeret ad paſſum quod non tangit. agit enim per influxum ſue uirtutis in paſſum, ſed uirtus agentis non poteſt fluere in uacuo, quia uacuum non eſt, & dato caſu quod eſſet adhuc nõ flueret, quia ut patet in. 4. phyſicorũ. uacuum ſecundum antiquos non eſt niſi dimenſio uel ſuperficies non repleta, utrunque autem eſt accidens cum ſit quantitas, ſed accidens non fluit nec recipitur in accidente. ergo uirtus agentis, quæ etiam eſt accidens non fluit in uacuo.

Præterea ſi hoc eſſet uerum. ergo qua ratione ignis calę

facit per paruum ſpacium uacuum calefaceret etiam per maximum ſpatium, quod eſt contra experientiam, nam paruus ignis calefacit partem camere non tamen totam, conſequentia uero ſic probatur, magnum ſpatium ſi eſt uacuum non plus reſiſtit agenti igni quam paruum ſpatiũ uacuum, omnis enim reſiſtentia fundatur in aliquo corpore & non in uacuo. ergo qua ratione calefacit per paruum ſpatium uacuum, calefacit etiam per maximum ſpatiũ uacuum, & ſic ſequitur quod unus ignis totam unam ciuitatem calefacit, propterea bene dixit Ariſtote. in libro ſecundo de anima cap. de uiſu contra Democritum, ſi eſſet uacuum, muſca exiſtens in cœlo non poſſet uideri eo ꝙ per uacuum non poteſt eſſe actio nec ſpecies intentionales obiectorum ſenſibilium poſſent per uacuum ad organa ſenſuum differri, patet ergo quomodo hæc concluſio eſt uera, oẽ agẽs agẽdo tangit paſſum, & in qua actione ſit uera.

5 Dubium ſecundum eſt, utrum hæc propoſitio philoſophi in primo libro de generatione textu commenti. 49. ſit uera. ſ. nihil agit in ſeipſum, ſed in alterum; ut id reſoluatur dico duo. Primo duas diſtinctiones. Secundo aliquas concluſiones.

Prima diſtinctio, actio eſt duplex. ſ. perfectiua, ut intelligere quæ eſt perfectio intellectus, & corruptiua, ut ægrotatio uel calefactio in aqua qua abijciẽ ſua naturalis frigidi.

Secunda diſtinctio, aliquid poteſt agere in ſeipſum tripliciter, ſcilicet Primo & per ſe, ut quando idem omnino ſecundum ſe totum eſſet agens & patiens, puta quod homo ſeipſum primo moueret & a ſeipſo primo moueretur. Secundo per ſe licet non primo, ut quando idem ageret in ſeipſum ſecundum partem, puta quod homo moueat ſe, quia anima mouet quæ eſt pars. Tertio per accidens, ut quando medicus ſanat ſeipſum non inquantum medicum ſed inquantum infirmum. accidit. n. medico eſſe infirmũ.

Stantibus ĳs, pono tres concluſiones.

Prima impoſſibile eſt idem primo & per ſe. i. ſecundũ

ſe totum & non concurrente alio eſſe agens & patiens, reſpectu cuiuſcunque actionis ſiue perfectiue, ſiue corruptiue, probatur ſic omne agens, aut eſt uolũtarium, aut cognoſcitiuum, aut naturale.i.ſine cognitione agens, ſi eſt uoluntarium uel eſt Deus de quo conſtat quod nihil agit in ſeipſo actione, quæ ſit accidens, ut patet in duodecimo metaphyſicæ, nam actio Dei eſt ſubſtantia Dei, uel eſt intelligentia. & de ea conſtat quod ad omnem actionem ſuam cooperatur prima cnuſa, alter eſſet æque perfecta & ſimplex ſicut prima cauſa, ſi ad actionem cooperatur prima cauſa. ergo non primo & per ſe, ſed concurrente alio eſt agens & patiens, uel eſt homo, & de eo conſtat quod non poteſt habere actum uolitionis niſi concurrente cognitione rei uolite. uoluntas enim non fertur in incognitum, & tamen cognitio non concurrit ad hoc quod uoluntas recipiat in ſe uolitionem, patet igitur quod uoluntas quæ cauſat & recipit in ſe uolitionem non primo & per ſe cauſat eam, ſed concurrit cognitio, licet primo & per ſe patiatur, ideſt recipiat uolitionem. Si autem agens eſt cognoſcitiuũ uel eſt intellectus uel ſenſus ſi primum, patet quod intellectio non cauſatur a ſolo intellectu, ſed ad hoc cõcurrit ſpecies intelligibilis ex qua ſimul cum intellectu fit unum ſufficiens principium actus intelligendi, ut diximus in tertio de anima & in ſolo intellectu recipitur. ergo intellectus primo & per ſe non eſt cauſans intellectionem & eandem in ſeipſo recipiens, ſi ſecundum, patet quod ſenſatio cauſatur non a ſolo ſenſu, ſed a ſpecie obiecti ſenſibilis ſimul cũ ſenſu, ut diximus in ſecundo de anima, recipitur tamen in ſolo ſenſu, patet igitur quod ſenſus nõ primo & per ſe cauſat ſenſationem & eam in ſeipſo recipit. Si autem agens fuerit naturale. i. agens ſine cognitione tunc in iſtis inferioribus concurrit ſemper materia. ſ. in patiendo, eſt enim materia potentia receptiua, & tamen non concurrit in agendo. omne enim agens uel coagẽs debet eſſe actu, quod nõ competit materiæ cum ſit in pura potentia. ergo in inferio

tribus non eſt idem ſecundum ſe totum agens & patiens, ſed eſt agens per ſuam formam,& patiens per materiam. ſimiliter in cœlo idem primo & per ſe,non eſt agens & patiens,nam ut dictum eſt in octauo phyſicorum cœlũ mouens ſeipſum,non mouent ſeipſum primo,ſed diſtinguitur in partem mouentem quæ eſt intelligentia & in partem motam quod eſt corpus cœli,cum igitur non dentur plura agentia & paſſa patet inductiue,quod nullum agens primo & per ſe agit in ſeipſo.

Secunda concluſio,Poſſibile eſt idem agere in ſeipſum per ſe,ideſt ſecũdum partem maxime actione perfectiua. probatur,intellectus per ſe producit actum intelligendi & in ipſo intellectu recipitur,actio enim immanens remanet in agente,ex nono methaphyſicę.ergo intellectus eſt agẽs in ſeipſo per ſe, dico autem per ſe,non tamen primo, quia actus intelligendi non producitur ab intellectu ſolo, ſed ab intellectu actuato ſpecie intelligibili,ut dixi in concluſione præcedenti.Item ſenſus uiſus agit in ſeipſo, quia producit actum uidendi & recipitur in ipſo uiſu, ſed non primo,ad uiſionem enim concurrit ſpecies rei uiſibilis qua actuatur uiſus.ergo ſenſus agit in ſeipſo per ſe.Item uolũtas producit actum uolendi per ſe & recipitur in uoluntate.ergo patet quod poſſibile eſt idem agere in ſeipſo per ſe licet non primo,& maxime actione perfectiua.

Tertia concluſio,Nihil agit in ſeipſo per ſe actione corruptiua.probatur.Quodlibet ens diligit ſui conſeruationem.ergo non corrumpit ſeipſum per ſe,præterea ſequeretur quod appetitus naturalis erraret,quod eſt falſum, & probatur conſequentia,nã ſi aliquid ageret in ſeipſo actione corruptiua quæ ſit diſpoſitio ad corruptionem,erroneę ageret,unumquodque enim eſt agens ex ſua actione perficiatur,ex nono metaphyſicæ.ergo non eſt agẽs ad ſui corruptionem,& nota quod quando philoſophus in libro primo dixit quod nihil eſt agens in ſeipſum,proprie intelligit de actione corruptiua,unde illam propoſitionem probans

inquit ſi idem ageret in ſeipſo, nihil eſſet incorruptibile, nos autem ad maiorem doctrinam declarauimus quomodo ſit uera etiam in actione perfectiua. Hæc de ſecundo dubio ſufficiant.

Dubium tertium eſt quo modo propoſitio philoſophi in tex. commenti. 48. ſit uera, ſimile non poteſt agere in ſimile, & probat, quia idem ageret in ſeipſo actione corruptiua, quod patet eſſe falſum per dubium pręcedens. Vt id reſoluatur dico duo. Primo aliquas diſtinctiones. Secundo aliquas concluſiones.

Prima diſtinctio, actio poteſt conſiderari tripliciter. primo quantum ad principium, ut cum ignis incipit calefacere lignum, ſecundo quantum ad medium, ut cum aliqualiter calefecit, tertio quantum ad finem, ut cum eſt terminata calefactio.

Secunda diſtinctio, ſimilia dupliciter. primo aliqua dicūtur ſimilia quando conueniunt in uera qualitate & ī æquali gradu, ut duo pugilli niuis dicuntur albi, & æque albi & hæc dicuntur omnino & ſume ſimilia. Secundo dicuntur ſimilia quando conueniunt in una qualitate, ſed inequali gradu, ut charta & nix dicūtur ſimiles licet perfectior ſit albedo in niue & hæc dicuntur non omnino ſimilia, immo dicuntur ſimilia & non ſimilia, ſimilia quidem inquantum conueniunt in una qualitate diſſimilia inquantum inequali gradu in illa conueniunt.

Stantibus ijs pono duas concluſiones.

Prima eſt omne agens in principio actionis eſt diſſimile patienti. probatur agens, ideo agit in paſſum, ut inducat in eo aliquam qualitatem quæ non eſt paſſo ex ſe, ut ignis ideo agit in aquã, ut inducat in ea caliditatem quam nõ habet ex ſe. ergo agens in principio actionis habet qualitatē quam non habet patiens. ergo eſt diſſimile. Si dicas quod ignis poteſt incipere in aquam agere, dato caſu quod ante actionem eſſet calida dico quod ſi in aqua eſſet ita perfectus calor ſicut in igne non ageret in eam, ſed ſi eſt aliqua-

lis gradus caloris in aqua poteſt ignis agere in eam, quia eſt diſſimilis ſecundum gradum caloris, ut patet in ſecundo membro ſecundę diſtinctionis.

Secunda concluſio, omne agens & patiens in fine actionis ſunt ſimilia, probatur, omne agens ideo agit in paſſum ut illud ſibi aſſimilet puta ignis agit in lignum, ut conuertat illud in ignem, ſed non aſſimilat eum ſibi in principio actionis. ergo hæc aſſimilatio incipit in medio actionis, & perficitur in fine & ſic patet quod in fine erunt ſimilia, ſed nota ad hoc quod ſint ſimilia in fine actionis non eſt neceſſe quod conueniant in una qualitate & æquali gradu, ſed ſufficit quod agens cõmunicet paſſo qualitatem ſuam & ſic erunt ſimilia, non tamen ſecundum omnem gradum: unde non eſt neceſſe, ut patet ꝙ ignis cõmunicet aquæ calorem ſecundum omnes gradus qui ſunt in ipſo igne, patet igitur quod in fine actionis eſt neceſſe agens & patiens eſſe ſimilia ſub hac diſiunctiua uel ſint omnino ſimilia uel aliqualiter ſimilia, & hæc ſecunda pars eſt neceſſaria. Hic terminatur ſecundum caput.

CAPVT TERTIVM.

Circa caput tertium in quo agendum eſt de mixtione faciam tria: primo ponã diſtinctionem de mixtione. ſecundo declarabitur quomodo differt ab aliis ſpeciebus mutationis, tertio quid ſit mixtio de qua agit Philoſophus in hoc primo libro, ultimo declarabitur quæ & qualia debent eſſe miſcibilia ad inuicem.

Circa primum nota quod mixtio dicitur quatuor modis. primo dicitur cumulatio uel iuxta poſitio plurium rerum remanentium in propria forma & figura, ſic ſolemus dicere quod ordeum miſcetur frumento uel milio, ſimiliter quod pilli lanæ adinuicem miſcentur in panno, & hoc modo non conſideratur hic mixtio, ſecundo dicitur cumulatio uel iuxta poſito plurium rerum contritarum uſque ad minutiſſimas partes ſicut dicuntur miſceri aromata in mortario per contuſionem, nec ſic in hoc loco conſide-

ratur, tertio dicitur unio plurium liquidorum quæ omnia remanent actu ſecundum formam ſuã ſic dicitur aqua miſceri uino, quarto dicitur cõpoſitio plurium miſcibiliũ in unam formam ſubſtantialem, ita quod ex eis fit unum per ſe, nec aliquod eorũ actu remanet in mixto, ſed in uirtute hæc omnia declarabimus in diffinitione mixtionis, & hoc modo ſumitur a philoſopho in hoc primo.

Circa ſecundum declarandum eſt quomodo mixtio, quarto modo differt ab alijs ſpeciebus mutationis, ſcilicet generatione & corruptione augmento & decremento & alteratione, quod differat a motu locali non eſt dubium. Dico igitur ſecundum philoſophum quod differt a generatione, nam in generatione materia non miſcetur formæ nec econuerſo, in mixtione autem unum miſcibile miſcetur alteri miſcibili, ut dicemus in ſecundo. ergo mixtiõ nõ eſt generatio, quod autem materia non miſceatur formæ. probatur ſecundum philoſophum, quia in mixtione, ut dicemus eſt neceſſe miſcibilia non remanere actu in mixto, in generatione materia & forma actu remanent in genito. ergo materia non miſcetur formæ.

Item differt a corruptione, quia in mixtione nullum miſcibilium corrumpitur, quod quomodo ſit uerum declarabo in ſolutione argumentorum, ſed in corruptione altera pars rei corrumpitur, ſcilicet forma ſubſtantialis. ergo mixtio non eſt corruptio. Item differt ab augmento, & decremento, quia in augmento duo requiruntur. ſ. nutrimentũ & corpus animatum quod nutritur, ſed nutrimentum nõ miſcetur corpori animato, quia corrumpitur, ut dictum eſt in tractatu primo aliter non conuerteretur in ſubſtantiam corporis animati nec corpus animatum miſcetur nutrimẽto, quia remanet actu & ſub propria forma, ut patet. in mixtione autem ſumpta, quarto modo nullum miſcibilium remanet actu nec ſub propria forma, ut dicemus in diffinitione mixtionis. ergo augmentum & decrementum non ſunt mixtio. Item differt ab alteratione, nam qualitates ſe-

cundum quas fit alteratio non dicuntur miſceri ſuis ſubſtã tijs, ut albedo manus non miſcetur cum manu, & ratio eſt quia in manu alba remanet actu albedo, & manus actu, in mixtione autem miſcibilia non remanent actu, ſed ſolũ uirtute, ut dicemus infra. ergo mixtio nõ eſt alteratio, utrũ autem ad minutionẽ præcedat alteratio, ut dicemus infra

Circa tertium nota quod mixtio quarto modo ſic diffi. nitur in fine huius primi libri, mixtio eſt miſcibilium alte- ratorum unio. Ad huius declarationem dico tria. Primum eſt quod miſcibilia ſecundum philoſophum non remanẽt actu in mixto, puta in lapide non remanent actu ignis & aqua & terra quæ dicuntur miſcibilia ex quibus hoc mix- tum quod eſt lapis componitur, nam ſi remanerent actu non facerent mixtionem, ſed tantum iuxta poſitionem, ſi- cut non dicuntur agere mixtionem hoc quarto modo, fru- mentum & ordeum licet adinuicem iuxta ponantur, & de hoc formabimus in ſecundo libro dubium particulare, ſci licet quod elementa miſcibilia nõ remanẽt actu in mixto.

Dico ſecundo quod licet miſcibilia non remanent actu in mixto remanent tamen in uirtute. i. ſecũdum qualitates actiuas & paſſiuas, puta licet non remaneat actu terra in lapide, remanet tamen frigiditas & ſiccitas quæ ſunt ꝓprie qualitates terræ, idem dico de alijs tribus elementis. Ad- uerte tamen quod tales qualitates elementorum miſcibi- lium non remanent ſecundum ſuas excellentias in mixto, non enim eſt tantus calor uel frigiditas in planta mixta & compoſita ex elementis quanta eſt in igne, & quanta eſt frigiditas in terra, ſed in mixto tales qualitates ſunt remiſſe & quodammodo confractæ ſicut in tepido eſt calor & fri giditas ſub gradibus remisſis. Ad hoc autem quod huiuſ- modi qualitates ſeruentur in gradu remiſſo in mixto eſt ne ceſſe quod elementa miſcibilia adinuicem agant & patian tur & ſic mutuo alterantur per ſuas qualitates contrarias, ex tali autem mutua alteratione qualitates contrariæ ele- mentorum remittuntur & reducuntur ad quandam tem-

perantiam ſicut album & nigrum temperantur in palidō & temperate ſe compatiuntur in mixto.

Dico tertio quod poſtquam elementa miſcibilia adinuicem alterata ſunt eſt neceſſe quod adinuicem componantur aliter non ſit mixtio. Iam mixtio & reſolutio opponuntur, reſolutio.n.fit per ſeparationē, mixtio aūt per unionem.

Stantibus ijs patet diffinitio dicta .ſ. mixtio eſt unio in una forma ſubſtantiali, miſcibilium elementorum prius alteratorum adinuicem, quia nec actu nec ſecundū ſuas qualitates contrarias intenſas poſſunt remanere in mixto, ergo prius alterantur, & ſic ſuæ qualitates remittuntur, quæ remiſſe ſeruantur & ſe compatiuntur in mixto, utrum autem elementa miſcibilia ſic adinuicem alterentur quod ſua forma ſubſtantialis corrumpatur & ſuæ qualitates contrariæ corrumpantur generenturq; media qualitas in qua uirtualiter ſeruentur qualitates omnes elementorum, id diſcutiemus in ſecuudo libro ubi declarabimus quomodo elementa maneant in mixto elementato.

Demum uiſo quid ſit mixtio, docet philoſophus in fine huius primi in uniuerſali quæ ſint adinuicem miſcibilia & quæ bene miſcibilia & quæ male. dicit ea eſſe miſcibilia q̄ ſunt contraria & poſſunt in inuicem agere & pati ſecundū ſuas qualitates cōtrarias, ſic elemēta dn̄r miſcibilia cū ſint contraria & adinuicē alterentur, ut dicemus in ſecundo.

Dicit ea eſſe bene miſcibilia quæ ſunt parua, nam iuxta ſe poſita facilius ſe alterant & tranſmutant & ſic adinuicē miſcentur, unde & ſupra diximus quod aromata quanto magis ſunt comminuta, tanto melius adinuicem miſcētur mixtione. ſecundo modo dicta. Item humida ſunt adinuicem bene miſcibilia, quia facile diuidūtur & ſunt bene paſſiua ut uinum & aqua, id intellige dummodo nō ſint uiſcoſa uel unctuoſa, nam uiſcoſitas prohibet diuiſionem, ut patet i melle, & unctuoſitas ſupernatare facit, & ideo mel & aqua oleum & aqua licet ſint humida tamen non ſunt bene miſcibilia.

Dicitur tertio ea ſunt male miſcibilia quæ ſunt magnæ quantitatis. tardius enim ad inuicem tranſmutantur, & tardius ſe mutuo alterant. Item ſi duo ſint quorum unum eſt ualde paſsiuum & alterum quaſi impaſsibile non bene ad inuicem commiſcentur, unde inquit philoſophus, ſtãnum & æs non ſunt bene miſcibilia, & ſtãnum enim eſt molle & ideo facile paſsiuum, æs autem eſt durum, ideo quaſi impaſsibile propter quod ſi ſtannum & æs ſimul liquantur, ſtannum quidem pro maiori parte reſoluitur in elementa, & euaporat, æs aũt permanet, propter quod artifices dum conflant æs & ſtannum prius permittunt æs liquefieri deinde apponunt ſtannum quo liquefacto extrahunt ex fornace ne ex lunga mora ſtannum euaporet, hæc de bene. & male miſcibilibus ſufficiant in uniuerſali, in particulari autem tractare ſpectat ad librum de mineralibus. Nunc ſuper eſt quædam ſoluere argumenta.

Contra primum caput quod de ea quæ ſe tangunt tactu mathematico non eſt neceſſe eſſe quanta, quia duo pũcta poſſunt ſe tangere hoc tactu quæ non ſunt quanta, ut patet &c. probatur antecedens, ſignetur pũctus A, in ſuperficie concaua Saturni & ſignetur punctus B, ex oppoſito in ſuperficie conuexa Iouis, quæro aut ſe tangunt aut non. Si non ergo inter duas ſphæras datur medium uacuum, ſi ſic, habeo intentum, ſi dicis, quod quæcunque ſe tangunt per ſe hoc tactu debent eſſe quanta, quæcunque autem ſe tangunt per accidens non eſt neceſſe eſſe quanta dummodo ſint in prædicamento quantitatis, ſic eſt in propoſito punctum tangit punctum per accidens & non per ſe, ideo ſufficit quod ſit in prædicamento quantitatis.

Contra ſi ſufficit quod ſint in prædicamento quantitatis. ergo eadem ratione unitas tangit unitatem per accidẽs, quod tamen eſt falſum, quia ſi duæ unitates tangerent ſe cum conſtituant numerum, ſequitur numerum eſſe quantitatẽ continuam. non enim repugnat enti contiguo fieri cõtinuum, conſequentia uero probatur, quia ſicut punctus

eſt principium quantitatis continue ſic & unitas quantitatis diſcrete.

Si dicis quod non eſt eadem ratio de utroque quod unitas dicit ſolam indiuiſibilitatem,punctus autem addit determinatum ſitum in continuo & ratione huius punctus tãgit punctum,non autem unitas unitatem.

Contra ergo ſtat argumentum in robore ſuo.ſ. ꝙ punctus per ſe tangat punctum,nam omne habens determinatum ſitum tangit alterum per ſe,ſi ergo punctus habet determinatum ſitum in continuo ſequitur quod per ſe tangat punctum.

Si dicis quod aliquid habet determinatum ſitum ex ſeipſo,& tale eſt tangens alterum per ſe, aliquid autem habet determinatum ſitum non ex ſe,ſed ex alio in quo continetur,& tale non tangit alterum niſi per accidens, & quia pũctus in continuo habet talem ſitum eo quod continetur in linea,ſic non ſequitur punctum per ſe tangere punctum.

Contra ergo eadem ratione linea non eſt tangens per ſe lineam,quod tamen eſt falſum,quia poteſt continuari alteri lineæ.ergo & contiguari,conſequentia uero probatur, ſicut punctus non habet ſitum niſi quia continetur in linea, ſic nec linea habet ſitum,niſi quia continetur in ſuperficie, non enim datur linea realis ſine ſuperficie nec ſuperficies ſine corpore ſecundum philoſophum.ergo ſicut punctus nõ poteſt tangere punctum ſic nec linea lineam.

Reſponſio non eſt eadem ratio de puncto & de linea, licet enim utrunque ſit in ſitu per aliud,tamen linea ex ſe eſt quanta.ideo ex ſe poteſt tangere lineam, quia autem punctus non eſt quantus per ſe,ideo repugnat punctum per ſe tangere punctum.

Contra idem caput,quod non omne agens tangat paſſum,ſol agit in elementis cauſando calorem & tamen non tangit elementa.ergo & cæte.probatur antecedens, inter Solem & elementa dantur mediæ ſphæræ. ergo non tangit elementa, ea enim ſe tangunt inter quæ non eſt me-

dium ex ſeptimo phyſicorum.

Si dicis quod Sol tangit elementa mediate non tamen immediate,quia prius tangit ſphæras medias & per ipſas tangit elementa,ad hoc autem quod agens tangat paſſum ſufficit tactum eſſe mediatum uel immediatum.

Contra ſi tangit ſphæras medias.ergo cauſat in eis aliquam qualitatem,quod tamen eſt falſum,quia cũ ſint corpora inalterabilia non recipiunt qualitates, conſequentia uero probatur,ſi Sol tangit ſphæras tangit eas tactu metaphyſico,ſi tactu metaphyſico.ergo cauſat in paſſo aliquã qualitatem ex diffinitione tactus metaphyſici quæ aſsignata eſt ſupra.

Si dicis quod Sol non cauſat in ſphæris qualitates alteratiuas quæ ſunt qualitates elementares quibus corpora ſunt corruptibilia,cauſat tamen lumen quæ eſt qualitas communis corpori corruptibili.

Contra,ſi in ſphæris cauſat lumen.ergo illuminatur, ꝙ tamen eſt falſum,ſolum enim corpus planetę illuminatur. & non tota ſphæra,ut patet,conſequentia uero probatur, ex.6.phyſi.præſentia formę ſubiectum denominat,ut quãdo recipitur motus in mobili uerum eſt dicere quod mouetur.ergo &c.Si recipitur lumen in ſphæra uerum eſt dicere quod ſphæra illuminetur &c.

Si dicis quod ad hoc quod corpus illuminetur non ſufficit recipere lumen,ſed quod ſit diaphanum terminatum aliquo opaco,ut in ſpeculo,uel condenſatum,ut aqua congellata,& quia tota ſphæra eſt corpus diaphanum nõ terminatum & rarum,ſolum autem corpus planetæ eſt condenſatum ,eſt enim ſtella denſior pars ſui orbis , ideo non ſequitur totã ſphærã illuminari licet in ea recipiatur lumẽ.

Contra ergo ſequitur quod tota luna illuminetur a ſole, quod tamen eſt falſum , quod patet ex partibus umbroſis apparentibus in ea.probatur conſequentia, quia per te totum diaphanum condenſatum illuminetur,ſed luna eſt tota condenſata comparata ſphæræ ſuæ.ergo tota illumina-

tur. Reſponſio ad hoc quod corpus illuminetur non ſufficit qualiſcunque condenſatio, ſed multa & euidens, unde ſecundum gradus condenſationis datur gradus illuminationis. unde licet tota luna reſpectu ſuæ ſphæræ dicatur eſſe denſa ta tamen habet in ſe partes magis & minus denſas, ideo habet partes euidenter illuminatas, quia manifeſte reflectunt rad os Solis, aliquæ autem ſua parua denſitate inſenſibiliter illum natur ideo remanent umbroſe, cum tamē umbra ſit lumen remiſſum poſſunt dici illuminatæ ſecundum.

Contra ſecundum caput quod non omne paſſibile ſit diuiſibile, quia datur indiuiſibilis caro quæ poteſt alterari & corrumpi, ergo &c. conſequentia manifeſta, antecedens probatur, datur minima caro alterabilis, ex primo phyſi. ergo datur caro indiuiſibilis, conſequentia probatur, ſi caro minima poteſt diuidi datur minus minimo, quia partes ſunt minores diuiſo.

Si dicis quod licet detur minimum paſſibile naturale, non tamen minimum mathematicum, quia cum omne paſſibile ſit mobile, ex. 3. phyſico. & omne mobile ſit corpus ex ſexto. phyſi. & omne corpus continuum eſt diuiſibile ex tertio ſequitur ſm mathematicum non dari minimā carnē.

Contra, data hac reſpōſione habeo intentum, nam per te datur minimum naturale quod eſt paſſibile, ergo datur paſſibile indiuiſibile, quantum autem ad mathema. ſiue ſit diuiſibile, ſiue non, nihil eſt, omne enim paſſibile naturale eſt in quantum habet eſſe in materia, ex. 12. meta. ſed quæ conſiderantur a mathe. inquantum ab eo conſiderantur abſtrahunt a materia, ex ſecundo phyſi. & 3. metaphiſic. ergo nullum mathe. eſt paſſibile.

Si dicis, quod conceditur minimum naturale paſſibile indiuiſibile non quidem per ſe, ſed inquantum in alio, puta minima caro patitur non ſecundum ſe, ſed quia eſt in toto quod ſm omnes partes integrales patitur ut dictū ē ſupra.

Contra, minima caro poteſt abſtrahi a toto, quia conceſſiſti minimum naturale, ergo poteſt pati ſecundum ſe, &

cum

cum ſit indiuiſibilis,ſequitur aliquid paſsibile per ſe,eſſe indiuiſibile.conſequentia uero probatur,omne corpus naturale habẽs eſſe per ſe eſt paſsibile per ſe, ſed minima caro ſi abſtrahitur a toto habet eſſe p̄ ſe.ergo eſt paſsibilis p̄ ſe.

Reſponſio minima caro poteſt dici diuiſibilis,& indiuiſibilis,indiuiſibilis quidem,quia nõ poteſt diuidi in partes minores,quarum utraq; ſit caro,poteſt tamen diuidi in elementa,ex quibus componitur.dico igitur dari paſsibile indiuiſibile in partes eiuſdem ſpeciei,non tamen indiuiſibile in prima corpora,ex quibus componitur.

Cõtra primum dubium ſecundi cap. uidetur ꝙ nõ omne agens tangat ſuum paſſum, ſic, obiectum uiſibile agit in uiſum cauſando in illo ſui ſimilitudinem.& tamen uiſibile non tangit uiſum.aliter nõ uideretur,quia ſenſibile poſitum ſupra ſenſum non facit ſenſationem, ut dicitur in ſecundo de anima.ergo non omne agẽs tangit ſuũ paſſum.

Ad hoc dicitur,ꝙ uiſibile tangit uiſum,non quidem immediate,ut argumẽtum probat,ſed mediate.i.per ſpeciem intentionalem,quæ cauſatur a uiſibili,& per medium diaphanum defertur ad uiſum,ut dicitur in ſecũdo de anima, quia igitur hæc ſpecies cauſatur a uiſibili,& tangit ſenſum poteſt dici,ꝙ ſenſibile mediate tangit ſenſum , & hoc ſufficit,nam diximus ſufficere agens tangere paſſum immediate , uel mediate .

Contra ſecundum dubium fiunt argumẽta, ad probandum,ꝙ idem agat in ſeipſum,ſed omnia ſoluũtur per hãc diſtinctionem poſitam ſupra.ſ.primo, & per ſe, uel per ſe tantũ.omnia.n.probant,ꝙ idem agit in ſeipſo per ſe actione non corruptiua,non primo tamen & per ſe,ut declaratum eſt ſupra.Hæc argumenta uidebis in qõnibus Marſilij,& Albertucij de Saxonia,& Scoti in nono metaphy.

Vnum argumentum fit,ꝙ uidetur probare idem agere in ſeipſum primo,& per ſe,ſic,aqua exiſtens calida ſi rẽmoueatur a calefaciẽte reducit ſeipſam ad frigiditatem.ergo agit in ſeipſam primo , cũ in ſeipſa cauſat frigiditatem,

aut enim frigeſit ab aere frigido circunſtante, aut a ſeipſa, non ab aere, quia magis infrigidatur, q̄ ſit frigiditas aeris præcipue in æſtate. & præterea licet id poſſet allegari tempore hyemali, non tamen tempore æſtiuo, in quo & aer calidus eſt. ergo non infrigidat eam.

Ad hoc dicitur ſecundum uiam thomiſticam, ꝙ eadem ratio eſt, a quo aqua moueatur deorſum, & a quo infrigidatur. & ideo dicimus, ꝙ ſicut mouetur deorſum a generante per uirtutem ſibi impreſſam, quæ eſt grauitas conſequens formam aquæ, ita infrigidatur a generante, quia ab eo habet formam aquæ, ad quā ſequitur frigiditas, ut qualitas naturalis. dicimus ergo ꝙ infrigidans, ut quod eſt generans, infrigidans autem, ut quo eſt forma aquæ, ſicut ēt diximus in ultimo tracta. ſuper lib. tertium, & quartum de cœlo, de motu locali grauium, & leuium, a quo moueantur. patet igitur ꝙ aqua nō primo, & per ſe agit in ſeipſam, ſed tātum per ſe, & nota ꝙ infrigidatio aquæ nō eſt actio corruptiua, ſicut calefactio. ſed eſt perfectiua, per eā enim tendit ad ſuam qualitatem naturalem. ſ. frigiditatem.

Contra tertium caput de mixtione. probatur, ꝙ mixtio quarto modo non poteſt fieri ſic. Si talis mixtio fit, quæro, uel miſcibilia manent in mixto actu, uel corrumpuntur. Si dicis ꝙ manent actu eſt contra philoſophum, ut diximus ſupra. Si dicis ꝙ corrumpuntur contra ea, quæ ſunt corrupta, ſunt non entia. eſt enim corruptio progreſsio ad non eſſe. ergo mixtio fit ex nō entibus, ꝙ eſt cōtra philoſophū negantem ptes alicuius mixti, uel cōpoſiti eſſe non entia.

Ad hoc dicitur pro nunc, ꝙ non remanēt actu, nec proprie dicuntur corrumpi. ea enim proprie corrūpuntur, quę deſinunt eſſe, & quo ad ſuam formā ſubſtātialem, ut quo ad qualitates conſequentes formam rei, ſicut quando corrumpitur lapis deſinit eſſe forma lapidis, & grauitas, & duritics etc. Miſcibilia autem licet corrumpantur quo ad formam ſuam uidentur manere in mixto, ſecundum qualitates ſuas, licet remiſſas. & ideo nō proprie corrūpuntur me.

lius, ergo dicimus cũ philoſopho, ꝙ remanent in uirtute in mixto, quã ꝙ corrumpantur, id clarius diſcutieť in. 2. lib.

TRACTATVS PRIMVS SVper ſecundo libro de generatione.

SVPER Secundo libro de generatione formamus tres tracta. primus eſt de numero elementorũ, quẽ diuidimus in. 4. ca. In primo agiť de numero qualitatum primarum, quæ ſunt actiuæ, & paſſiuæ, & ſecundum quas primo fit alteratio corruptiua in elementis, & elementatis.

In ſecũdo declaratur, quomodo inter eas duæ ſunt actiuæ, & duæ paſſiuæ.

In tertio probatur ex numero harum qualitatũ eſſe quatuor elementa, nec pauciora, nec plura.

In quarto declaratur, q̃uo elementa non ſolum ſeinuicem alterant, ſed ex ſeinuicẽ generantur, & corrumpunť.

CAPVT PRIMVM.

CIRCA primum cap. uidendum eſt de numero qualitatum primarum etc. Et dicemus tria, primo non intendimus loqui de omni qualitate prima, quæ reperitur in elementis, ſed ſolum de primo prima. i. quæ non cauſatur ex priori. nã in elementis non ſolũ ſunt hæ quatuor qualitates caliditas, frigiditas, ſiccitas, humiditas, ſed raritas, denſitas, grauitas, leuitas, durities, molities, aſpitas, lenitas, quę omnes dicuntur a philoſopho in hoc ſecundo libro qualitates tangibiles, eo quod ſolo ſenſu tactus dignoſcũtur, inter quas ſolũ quatuor. ſ. cali. frigi. humi. ſicci. dicunť qualitates primo primæ. reliquę. n. cauſantur ex eis. nam raritas, & leuitas cauſantur ex caliditate. propriũ eſt enim calidi rarefacere, ad rarefactionem ſequitur leuitas. unde inter elementa rarius, ut ignis eſt leuius. grauitas autem eſt cauſata a frigiditate, a qua primo cauſatur denſitas. nam proprium eſt frigiditatis condenſare, ut patet in glaciata

aqua; ad condenſationem ſequitur grauitas, eo ꝙ partes condenſatæ magis cohærent,& ſic reddũtur grauiores,ut patet in lapide.item ad condenſationem ſequitur durities, ut patet in terra,ad raritatem ſequitur mollities,ut patet in aqua,ad duritiem ſequitur aſperitas.nã in re dura una ps poteſt ſupereminere alteri.ex quo ſequitur aſperitas.len itas autem poſſunt ſequi ad duritiem,et ad mollitiem. nam & dura, & mollia poſſunt habere partes, quarũ una non ſupereminet alteri,ut patet in ligno dolato,& in aqua quie ſcente,in utroq; deprehenditur lenitas.i. adæquatæ partes ſecundum tactum.

Dico ſecundo ꝙ dimiſſis aliĩs qualitatibus non primo primis quas enumerauimus ſolum quatuor ſunt primo primæ,quæ ueræ ſunt actiuæ & paſſiuæ, & quidem ꝙ ſint. 4.ab omnibus,ut per ſe notum conceſſum eſt, ꝙ autem ſint primo primæ probatur, quia ſunt cauſæ aliarum ſequentium,ut declarauimus,ipſe autẽ non cauſantur a prioribus.ergo ſunt primo primæ ex cauſalitate. Item ſecundum eas aſſignatur numerus elementorum quæ ſunt corpora primo prima inter generabilia & corruptibilia. ergo ſunt primo primæ.Item inſunt omnibus elemẽtatis & elementis non cauſatæ a prioribus.ergo &c. Quod autem hæ ſole ſint ꝓprie actiuæ & paſſiuę.i. ſint principia actionis & paſſionis corruptiuæ qualis eſt calefactio exiccatio &c.probatur,nam aliæ ſequentes potius cauſantur ex alteratione facta per has quatuor quam ſint principia alterationis,dictum eſt enim ꝙ ex calefactione cauſatur raritas ad quam ſequitur leuitas.Et ex frigefactione cauſatur denſitas ad quam ſequitur grauitas.ergo potius debent exiſtimari eſſe cauſatas per actionem & paſſionem corruptiuã cuius principia ſunt prędictæ quatuor qualitates,quam ꝙ ſecundum ſe ſint actiuæ & paſſiuæ,& ſi dices ꝙ grauitas & leuitas ſunt principia actionis per ſe cum ſint principia motus localis in graui & leui.

Reſpondeo ꝙ motus localis nõ dicitur ex ſe actio cor

ruptiua, cum per motum localem per ſe non acquirat in mobili aliqua qualitas ſecundum quam fit alteratio, ſed ſolū ubi uel nouus locus, patet ergo quod illę quatuor qualitates proprie & ſole & primo ſunt actiuæ & paſſiuæ ad ſenſum datum.

Dico tertio, ꝙ non omnes ſunt actiuę, & paſſiuę, ſed inter eas duæ ſunt magis actiuę, & duæ magis paſſiuæ. uerum quia hoc pertractandum eſt in cap. ſequenti. ideo hic termino primum cap. in quo patet, ꝙ qualitates elementares. primo primæ ſunt hæc quatuor, caliditas &c. Et quod ſunt ſolæ, & ꝓprie. & primo actiuæ, & paſſiuæ. i. ſunt principia, quibus corpora adinuicem agunt, & patiuntur actione, & paſſione corruptiua.

CAPVT SECVNDVM.

CIRCA cap. ſecundum declarandum eſt inter prædictas quatuor qualitates, quæ cenſentur actiuæ, & quæ paſſiuę, & dico tria.

Primo omnes quatuor, ſi comparantur adinuicem, ut contrariæ, puta comparando calidum frigiditati, & humiditatem ſiccitati ſunt adinuicem actiuæ, & paſſiuæ. nam caliditas corrumpit frigidi. & frigiditas corrumpit caliditatem, ut patet ſi approximetur corpus calidum corpori frigido. ſimiliter humiditas corrumpit ſiccitatem, & econuerſo, ut patet ſi aqua fundatur ſuper terram ſiccā humectat eam. ergo ſunt mutue actiuæ, & paſſiuæ. præterea probatur a diffinitione contrariorum, contraria ſunt duæ formæ actiuæ, & paſſiuæ adinuicem ſe mutuo expellentes ab eodem ſubiecto, cui poſſunt uiciſſim ineſſe, niſi alterum inſit ei a natura. cum ergo quatuor qualitates adinuicem comparatæ ſint contrariæ, ſequitur ꝙ actiuæ, & paſſiuæ ſunt.

Dico ſecundo, quod ſi una comparetur alteri inquantum non contrariæ, puta comparando caliditatem ſiccitati, & frigi. humidi. non agunt, nec patiuntur adinuicem per ſe, probatur ex quinto phyſico. omnis actio, & paſſio corruptiua eſt alteratio, oīs alteratio eſt inter qualitates con-

trarias, ſicut omnis motus eſt inter terminos cõtrarios, ſed caliditas, & humiditas, frigiditas, & ſiccitas non ſunt contrariæ, cum ſe compatiuntur in eodem, ut dicemus infra, qđ aer eſt humidus, & calidus, & terra eſt frigida, & ſicca, ergo ſic cõparatæ non ſunt adinuicẽ actiuę, et paſſiuę.

Dico tertio ex ſententia philoſophi in hoc ſecũdo, quod licet ut contrariæ ſint omnes actiuæ, & paſſiuæ tamen caliditas, & frigiditas merentur dici magis actiuę. humiditas autem, & ſiccitas magis paſſiuæ. Quod declaratur ex duobus. primo caliditas, & frigiditas ſunt diſpoſite ad plures actiones. calidum enim congregat partes homogeneas in cõpoſito, & ſegregat partes etherogeneas. uidemus enim in fornace, quod plumbi partes ſegregantur a partibus argenti, ſi ante erant mixtæ. partes autem plumbi cõgregat ſimul, ſimiliter partes argenti. frigidum uero cõgregat partes etherogeneas etiam, & homogeneas. nam ſiue abſtrahatur a fornace plumbum cũ argento, uel ſeorſum ita condenſantur ex frigore partes plumbi mixte argẽto, ſicut puræ ptes argenti. congregare uero, & diſgregare ſunt actiones. Humidum autem faciliter terminatur alieno termino, ideſt figuratur ſecundum figuram continentis, ut aqua in cyatho figuratur figura cyathi, ut patet ſi cõgellatur. ſiccũ uero faciliter terminatur ſuo proprio termino. i. ex ſe habet propriam figuram, ſed terminari eſt pati. ergo quia caliditati, & frigiditati conueniunt plures actiones. ſ. congregare, condenſare, & rarefacere, ideo merentur qualitates actiuæ abſolute dici. humiditati uero & ſiccitati. quia conueniunt plures paſſiones. ſ. terminari alieno termino, uel proprio, ideo merẽtur dici qualitates abſolute paſſiuę. hæc de ſecundo capite ſufficiant.

CAPVT TERTIVM.

CIRCA Cap. tertium probandus eſt numerus elementorũ ex quatuor primis qualitatibus, & agimus duo. primo deſcribitur quid ſit elemẽtum. & dico ex Ariſt o. in quinto metaphy. quod elementum eſt quo res,

898

primo componitur,& non eſt reſolubile in aliquod prius, ſicut literæ ſunt elementa dictionum. ex eis enim primo dictio componitur,& in eis reſoluitur, nec reſoluuntur in aliqua priora. licet enim reſoluamus dictiones in ſyllabas,& ſyllabas in literis. in literis tamen eſt ſtatus, ſic in generabilibus elementa dicuntur corpora. ex quibus primo mixta componuntur,& in ea reſoluuntur, nec tamen ſunt reſolubilia in priora corpora, cum ſint penitus ſimplicia. & ſi dicas, quod elementum. puta ignis componitur ex materia, & forma ſua. ergo eſt reſolubile in materiam, & formam ſuam. & ſic materia erit elementum. Reſpondeo, ꝙ ſi ſumatur elementum non eſſe reſolubile in aliquod prius abſolute concedo, quod materia prima poteſt dici elemẽtum nec id negat philoſophus in quinto metaphyſicę. Si autem intelligatur, ꝙ elementum non eſt reſolubile in priora corpora ſic, nego materiam hoc modo dici elementũ. & ideo quia mixta reſoluuntur in quatuor prima corpora, q̃ ſunt terra, aqua etc. Et illa non reſoluuntur in priora corpora proprie a uulgo dicunt elementa, & de his hic intendimus probare ꝙ ſunt tantum quatuor.

Stante hac diſtinctione pono quinque concluſiones.

Prima numerus elementorum ſumi debet ex numero quatuor primarum qualitatum. probatur numerus primorum corporum ſe mutuo alterantium ſumi debet ex numero quatuor primarum qualitatum, quæ ſole primo, & per ſe ſunt principia alterationis. ſed elementa ſunt prima corpora ſe mutuo alterãtia, ut patet pro prima parte ex deſcriptione elementi. & pro ſecunda parte declarabitur in quarto capi. ergo numerus elementorũ debet ſumi ex numero primarum qualitatum, quas tamẽ intelligas eſſe primo primas, ut diximus in primo capi.

Secunda concluſio, Non eſt ponendum tantum unum elementum. probatur, ſi eſſet tantum unum elementum non eſſent qualitates actiuæ contrariæ, qa contraria non poſſunt eſſe ſimul in eodẽ, ſi non eſſent qualitates actiuæ

contrariæ,non eſſet alteratio, illa enim eſt inter qualitates contrarias,ex. 5.phyſi.ſi non eſſet alteratio non eſſet generatio,alteratio enim ex p̄uia generationi, ut diximus in primo libro.ergo ſi eſſet tantum unum elementum non eſſet genitum in his inferioribus,quod repugnat ſenſui.

Tertia concluſio,Non ſufficiunt tantum duo elemēta. probatur,ſi eſſent tantum duo elementa. ergo unum eſſet calidum,& ſiccum. alterum autem frigidum, & humidum,uel econuerſo,tunc ſi ſic ſe haberent.ergo cito conſumerentur.nam ſecundum utraſq; qualitates eſſent contraria.& ſic ſecundum utraſq; in ſeipſis agerent.puta elementum calidum,& ſiccum inquantum calidum ageret in frigidum,inquãtum ſiccum ageretur in humidum, & ſic uel omnino deficerent,uel unum totaliter corrūpet alterum.

Quarta concluſio,Non ſufficiunt tria elementa. probatur,nam duo eſſent contraria ſecundum utraſq; qualitates,ut dictum eſt.tertium autem conueniret in una qualitate,cum altero eorum,puta eſſet humidum calidum, & inquantum humidum conueniret cum elemento humido frigido,inquantum uero calidum conueniret cum elemento calido ſicco.ergo ſequitur,ꝙ elementum calidum ſiccum ratione ſiccitatis,& elementum humidum frigidum ratione frigidita.tantum agerent in tertium elementum humidum calidum,quod omnino deſtruerent ipſum.

Quinta concluſio,Reſponſiua ſunt tãtum quatuor elementa,probatur,per primam concluſionem numerus elementorum debet ſumi ſecundum numerum primarū qualitatum.ergo quot fient combinationes composſibiles harum qualitatum tot erunt elementa,ſed inter has quatuor qualitates fiunt tantum quatuor combinationes composſibiles.licet enim poſſumus imaginari ſex combinationes, tamē ſolum quatuor ſunt composſibiles.nam prima combinatio eſt calidi cum frigido.& hæc non eſt composſibilis.nam cum ſint contraria ſe mutuo deſtruunt,nec eidem poſſunt ſimul ineſſe.unde nō poteſt dari elementū in quo

ſit caliditas, & frigiditas. ſecunda combinatio eſt humidi cum ſicco. & hæc ſimiliter eſt impoſſibilis. cum ſint contraria, nec eidem poſſunt ſimul ineſſe. unde non poteſt dari elementum, ꝙ ſit humidum, & ſiccum. tertia combinatio eſt frigidi cum ſicco. & hæc eſt poſſibilis, quia frigiditas, & ſiccitas non contrariantur. & ideo ſe poſſunt compati in eodem, ſicut in pomo, ſi compatiuntur dulcedo, & albedo. unde ſecundum hanc combinationem datur elementum terræ, quæ ex ſe eſt frigida, & ſicca. ſicca quidem in ſummo gradu, non tamē frigida in ſummo, ut dicemus. quarta combinatio eſt frigidi cū humido. & hæc eſt compoſſibilis, quia adinuicem non contrariātur. unde attribuitur hæc combinatio elemento aquæ, quæ eſt humida, & frigida ex ſe. ſummæ autem frigida, ſed non ſummæ humida, ut dicemus. quinta combinatio eſt calidi cum humido. & eſt compoſſibilis, quia non contrariantur, ſecūdum hanc combinationem datur elementum aeris, quod ex ſe eſt humidum, & calidum, ſummæ quidem humidum, ſed non ſummæ calidum, ut dicemus ſexta combinatio eſt calidi, & ſicci, quæ eſt compasſibilis, cum non contrarientur & hæc competit elemēto ignis qui eſt calidus in ſummo, & ſiccus. licet non in ſummo, ut dicemus. plures combinationes inter quatuor primas qualitates non poſſunt imaginari. cum ergo duæ primæ ſint incompoſſibiles, remanēt quatuor poſſibiles. & cum ſecundum combinationes harum qualitatum, detur numerus elementorum, patet q͛ elementa ſunt tantum quatuor, quod fuit principale propoſitum probandum. uerum quia in his combinationibus diximus, quod terræ primo, & ſummæ conuenit ſiccitas, aquæ frigiditas, aeri humiditas, igni caliditas, hæc probanda ſunt, ideo ſic arguo. Suppono, ꝙ cuilibet elemēto competit primo una qualitas. nam forma elementi eſt forma ſimplex. ergo ſibi determinat unam qualitatē ſimplicem, primo & ſummæ, aliam autem ſecundario. ſummo igitur ignem, & dico ꝙ ei competit caliditas primo & ſummæ

nam per ſuppoſitum cuilibet elemento competit una qua litas. primo ergo & igni, ſed hæc eſt caliditas, quod proba tur ſic. ignis eſt elementum nobilisſimum, cuius ſignũ eſt, quod locatur ſuper alia elementa. ergo ei primo competit qualitas nobilisſima, ſed hęc eſt caliditas. qualitas enim ele mentaris intantum eſt nobilis inquantum eſt actiua, nam actiua eſt nobilior pasſiua. ergo inter actiuas, magis acti ua eſt nobilior, ſed maxime actiua eſt caliditas, ut declara tur in ſua actiuitate ſecundum ſenſum. cum ergo ignis ſit nobilisſimum elemẽtum, & maxime actiuum. ergo ei pri mo competit caliditas. Aeri uero primo & ſummæ com petit humiditas, nam cũ ſit calidus, & humidus, & ei non primo, ut diximus competat caliditas, ſequitur ꝙ ei primo competit humiditas, aquæ uero primo, & ſummæ compe tit frigiditas. nam cum ſit frigida, & humida, & humiditas non competit ei primo (competit enim aeri) ſequitur quod ei primo & ſummæ competit frigiditas. terræ autem pri mo, & ſummæ competit ſiccitas, nam cum ſit frigida, & ſicca, & cũ frigiditas non conueniat primo (conuenit enim aquæ) ſequitur ꝙ terræ primo competit ſiccitas. Hic termi natur tertium caput.

CAPVT QVARTVM.

CIRCA caput quartum declarãdum eſt, quomodo elementa adinuicem alterantur, & generantur, et cor rumpuntur in uniuerſali quidẽ, & ibi uidebimus tria. Primo, quomodo unum elementum poteſt immediate ge nerari ex alio. Secundo, quomodo elementa habẽtia ſym bolum. i. conuenientiã in una qualitate, ſicut terra, & aqua quæ conueniunt in frigiditate, facilius adinuicem tranſmu tantur. Tertio, quomodo ex duobus elementis nõ haben tibus ſymbolum, ſicut terra, & aer, quę nullam habẽt qua litatem cõem, poteſt generari tertiũ elementũ, puta aqua.

Circa primum pono primo diſtinctionem. ſecundo duas concluſiones.

Diſtinctio eſt hæc, elementum poteſt ſumi pro toto ele

mento. ſecundo ſumitur pro parte elementi, ut pro aliqua portione aquæ, uel terræ.

Prima concluſio, Sumendo elementũ pro toto elemento, unum non poteſt generari ex altero, nec conuerti in alterum. probatur, quia ſequeretur ꝙ deficeret ordo uniuerſi, nam uniuerſum conſtat ex quatuor elementis, & cœlo, ut dictum eſt in primo cœli. ſi ergo unum totum elementum, puta terra, poteſt generari ex tota aqua, ſequitur ꝙ tota aqua deficeret, & ſic remanerent tantum tria elementa, ordoq́; uniuerſi mutaretur, & de hac concluſione non eſt dubium apud ſcientes.

Secunda concluſio, Sumendo elemẽtum pro parte elementi, puta pugillus terræ poteſt tranſmutari in quodlibet aliud elementum, ſiue in aquam, ſiue in aerem immediate. probatur ſic ex Ariſtote. unum elementum, puta terra, habet contrarietatem cum quolibet alio elemento, uel ſecundum duas qualitates, uel ſecundum unam, ut terra contrariatur aquæ ſecũdum ſiccitatem. terra enim eſt ſicca, & humida eſt aqua. conuenit uero ſecundum frigiditatem. aeri uero contrariatur ſecundum utramq; qualitatem. eſt enim humidus, & calidus. terra uero eſt ſicca, & frigida. ergo ſi pugillus terræ approximatur aquæ, aqua inquantum humida aget in terram deſtruendo ſiccitatem, & inducendo humiditatem. ſi deſtruit ſiccitatem corrumpitur forma terræ. ſiccitas enim cum frigiditate eſt diſpoſitio conſeruans formam terræ in materia, & ſi inducit humiditatẽ ex conſequenti inducit formam aquæ. ergo patet, ꝙ ex particula terræ poteſt generari aqua ratione actionis contrariæ, ſimiliter ſi pugillus terræ approximetur aeri per actionẽ aeris contrariam tranſmutabitur in aerem. nam aer inquantum calidus deſtruet frigiditatem terræ, & inquantum humidus deſtruet ſiccitatem terræ, quibus deſtructis, ut diſpoſitionibus conſeruantibus deſtruetur forma terræ, & cum aer introducat qualitates conuenientes formę aeris. ſ. caliditatem, & humiditatem, ſequitur ad eas forma aeris.

& ſic patet,ꝙ ex particula terræ poteſt generari aer, ſimi- liter ſi pugillus terræ approximatur igni.licet ignis, ut ſic- cus non agat in terram,ſunt enim ſymboli in ſiccitate, ta- men ut calidus aget in eam,et deſtruet frigiditatem terræ, qua deſtructa corrumpitur forma terræ. & cum ignis in- troducat caliditatem, quæ eſt diſpoſitio ad formam ignis. ſtante ſiccitate,ſequitur ꝙ ex particula terræ generabitur ignis immediate.idem continget,ſi pugillus ignis approxi metur aeri conuertitur in aerem ex actione contraria, aer enim inquantum humidus aget in igne, inquãtum eſt ſic- cus.& ſic diſcurre in alijs elementis, & patebit quomodo ſe mutuo alterant,& ex ſe mutuo generantur,& corrum- puntur ſecundum partem,licet non ſecundum totũ, dum modo ſint debite approximata, & unum ſit uigoroſius al- tero,de qua cõditione dicemus in ſolutione argumentorũ.

Circa ſecundum uidendum eſt,utrum elementum quę habent ſymbolum.i.conueniunt in una qualitate, ut terra & aqua,quæ conueniunt in frigiditate,facilius & citius ad inuicem tranſmutentur, ita ꝙ citius unum conuertatur in alterum,quam elementa quæ non habent ſymbolum, ut aqua & ignis.& hic faciam duo.Primo ponam diſtinctio nem.Secundo aliquas concluſiones.

Diſtinctio eſt hæc,tranſmutatio unius elementi in alte- rum poteſt dici facilior, & citior duplici de cauſa. primo propter cauſas actiuas,quæ ſunt qualitates primæ,quibus adinuicem agunt elementa. ſecundo propter reſiſtentias, quæ fiunt a qualitatibus contrarijs,ut caliditas reſiſtat fri- giditati humiditas ſiccitati.

Prima concluſio,Ex parte potẽtiarum, uel qualitatum actiuarum elementa,quæ non habent ſymbolum,cæteris paribus facilius adinuicẽ tranſmutantur,puta facilius tranſ mutatur aqua in ignem,quam aqua in aerem.probatur in ter elementa inter quæ eſt fortior actio,& alteratio eſt faci lior,& citior tranſmutatio unius in alterum. tranſmutan- tur enim adinuicem per actionem contrariam,quæ eſt in-

ter ea ex qualitatibus contrarijs.ſed inter elementa non habentia ſymbolum eſt fortior actio.nam agunt adinuicem per duas qualitates actiuas,puta aqua agit in ignē per humiditatem,& frigiditatem.habētia autem ſymbolū agunt ſolum per unam qualitatem. nam aqua conueniens cum aere in humiditate agit in aerem per ſolam frigiditatē.cum ergo fortius agant duæ qualitates actiuæ, quam una ſola, ſequitur quod ex parte qualitatum actiuarū inter elementa non habentia ſymbolum ſit facilior, & citior tranſitus, & tranſmutatio.quod etiam patet per experientiam, nam ſi proijciatur in ignem magnum particula aquæ, & particula terræ,citius conuertitur in ignem particula aquę,quæ non eſt ſymbola cum igne,quam particula terræ,quæ eſt ſymbola cum igne,cum conueniant in ſiccitate.

Secunda concluſio,Ex parte reſiſtentiæ inter elementa habentia ſymbolum eſt facilior,& citior tranſitus. probatur,inter elementa habentia ſymbolum eſt minor reſiſtentia,reſiſtunt enim ſecundum qualitatem unam tantū,cum conueniant in alia, puta terra quæ conuenit cum aqua in frigiditate reſiſtit aquæ ſolum ſecundum ſiccitatem. cum ergo minus reſiſtant facilius adinuicem tranſmutantˀ.Præterea inter elementa habentia ſymbolum ſit tranſitus, & tranſmutatio per pauciorem per ſe corruptionem,nā cum conueniant in una qualitate,non eſt neceſſe illā per ſe corrumpi,ſed ſolum illam,in qua diſconueniunt, quæ autem non habēt ſymbolum cum in neutra qualitate conueniāt, neceſſe eſt utrāque qualitatem per ſe corrumpi, puta ſi ex terra generatur aqua, ſufficit ſiccitatem corrumpi per ſe, non autem frigiditatem.ſi autem ex aqua generatur ignis, eſt neceſſe frigiditatem, & humiditatem per ſe corrumpi. neutra enim competit igni, cum ergo citius corrumpatur una qualitas,quam duæ ſequitur, ꝙ per pauciorem per ſe corruptionem inter elementa habentia ſymbolum ſit facilior tranſmutatio.& in hoc ſenſu proprie loquitur philoſophus, dum dicitur in tex.15.Inter elementa habentia ſym

bolum eſt facilior trāſitus.ꝙ ſic probat,facilius eſt unum, quam duo corrumpere etc. Hæc de ſecundo ſufficiant, ſi quædam difficultas ex experientia oritur, diſſoluetur in reſponſione argumentorum.

Circa tertium declarandum eſt,utrum ſit uerum,quod dicit philoſophus in hoc ſecūdo tex. 31.inquit enim ex quibuſcunq; elementis non habentibus ſymbolum poteſt generari tertium,puta ex terra & aere poteſt generari aqua, & hic fient duo.primo ponam unam diſtinctionem.ſecundo aliquas concluſiones.Diſtinctio eſt hæc, ꝙ ex duobus elemētis fiat tertium hoc poteſt fieri dupliciter. primo per actionem propriam eorum,qua unum agit in alterum per qualitates contrarias. ſecūdo non ſolū per actionem ſuam propriam,ſed per uirtutem alterius agentis.

Prima concluſio,Poſsibile eſt ex duobus elementis,ſiue habentibus ſymbolum,ſiue non, fieri tertium elementum diſtinctum ſpecie ab utroq; ipſorum per uirtutem alterius agentis. probatur,ſumatur pugillus aeris,et pugillus terræ,& approximentur magno igni, certum eſt qđ cum ignis contrarietur terræ ratione frigiditatis aget in terram corrumpendo frigiditatem,& inducendo caliditatem. ſimiliter cum ignis contrarietur aeri ratione humiditatis, aget in aerem corrumpendo humiditatem,& inducendo ſiccitatem. ſed in quocunq; introducitur caliditas,& ſiccitas,in eo ſunt qualitates ignis. & per conſequens,ſi pars terrę,& pars aeris approximatæ igni corrumpuntur conuertentur in ignem.introducit enim in eis qualitates ignis, quæ ſunt diſpoſitiones ad formam ignis,ergo etiam introducet formam ignis. Hæc tamen conuerſio in ignem ex terra, & aere non fit per actionem terræ,& aeris adinuicem, ſed per uirtutem ignis qui eſt agens diſtinctum ab aere, & terra. & ideo dixi in concluſione,per uirtutem alterius agentis, quod. ſ. eſt alterum elementum diſtinctum ſpecie ab utroque prædictorum. & nota ꝙ id quod dixi ex duobus elementis poteſt intelligi etiam ex tribus. nam ſicut ignis ma-

ignus poteſt conuertere in ignem pugillum terræ,& pugillum aeris ſibi approximatos,ita poteſt cōuertere in ignem pugillum terræ,pugillum aquæ,pugillum aeris ſi igni magno ſimul,& debite approximētur. cum enim cuilibet eorum ignis ſit contrarius,ratione unius, uel ratione utriuſq; qualitatis,per uirtutem ſuam aget in his tribus elementis, contrarias qualitates corrumpēdo, & ſibi ſimiles inducendo,puta corrumpet frigi.terræ,& inducet cali. corrumpet humi.& frigi.aquæ.& inducet cali.& ſicci.corrumpet humi.aeris,& inducet ſiccitatem. per conſequēs introductis qualitatibus conuenientibus igni in his tribus elemētis corruptiſq; formis eorum ſubſtantialibus,ignis introducet formam ignis.& ſic ex tribus elementis uirtute ignis agentis generabitur ignis,qui eſt quartum elementum.

Secunda concluſio, Ex duobus elementis habentibus ſymbolum,puta ex terra,& aqua,non poteſt generari tertium diſtinctum ſpecie ab eis, puta aer per actionem eorum propriam,qua ſecundum qualitates contrarias ſe mutuo alterant,& adinuicem agunt. probatur ſic,ſumatē ignis & aer,quæ ſunt elementa ſymbola, cōueniunt enim in caliditate.& uolo q; ignis agat in aerem. certum eſt, q; non corrumpet caliditatem aeris,quia non contrariatur in caliditate.& per conſequens non generabitur, nec aqua, nec terra.utraq; enim requirit frigiditatem.ſimiliter ſi aqua,et aer adinuicem agant non corrumpetur humiditas, quia in ea conueniunt.ergo ex eis non generabitur, nec terra, nec ignis.eis enim non conuenit humiditas, immo ſiccitas, ut diximus,non ergo generatur tertium diſtinctū ab eis, ſed unum conuertitur in alterum imediate, ut diximus ſupra.

Tertia concluſio,ex duobus elementis non habentibus ſymbolum poteſt tertium elementum generari per actionem eorum adinuicem.probatur ex igne et aqua,quę non ſunt ſymbola poteſt generari terra.ergo concluſio eſt uera.probatur antecedens,frigiditas aquę poteſt ſuperare caliditate ignis,& ſiccitas ignis poteſt ſuperare humiditatem

aquæ,& ſic corrũpetur caliditas ignis,& humiditas aquæ, ex conſequenti cauſabitur frigiditas & ſiccitas,quæ cũ ſint diſpoſitiones ad formam terræ,ſequitur ꝙ ex aqua,et igne generabitur terra.ſimiliter caliditas ignis poteſt corrumpere frigiditatem aquæ,& inducere caliditatem,et humiditas aquæ poteſt corrumpere ſiccitatem ignis,& inducere humiditatẽ,& ſic ex hac mutua actione inter aquã, et ignem cauſabitur humiditas,& caliditas,quæ cum ſint diſpoſitiones ad formam aeris,ſequitur ꝙ ex aqua, & igne generabitur aer.patet ergo quomodo ex duobus elementis non habentibus ſymbolum poteſt generari tertium , per mutuam actionem contrariam unius in alterum ,& in hoc ſenſu intelligebat philoſophus textum ſupra allegatum . Hic terminatur quartum caput,quomodo .ſ.elementa ex ſeinuicem generãtur ita,quod unum poteſt immediate tranſmutari in aliud,uel ex duobus non ſymbolis , uel ſymbolis generari tertium,& quomodo ſymbola habent faciliorem.i.citiorem tranſitum unius in alterum . reliquum eſt ſoluere quædam argumenta.

Cõtra primum caput probatur, ꝙ caliditas, frigiditas, humiditas,ſiccitas nõ ſint qualitates primo primæ,ſic, lux eſt qualitas prior.ergo nõ ſunt primo primæ.probatur antecedens,lux eſt in primo corpore, & nobiliori.ſ. in cœlo, ergo eſt prior iſtis quatuor, quæ reperiuntur in elementis, & elementatis.

Ad hoc dicitur ꝙ iſtæ quatuor non dicuntur primo primæ abſolute,ſed ſunt primo primæ inter qualitates cõtrarias actiuas,& alteratiuas.& ſic concedimus quod lux abſolute eſt prior , non tamen lux habet qualitatem contrariam.& ideo de ea non eſt ad propoſitum.& ſi dicas quod tenebra opponitur luci concedo , non tamen contrariæ, ſed priuatiuæ.

Præterea,ſicut ſe habet motus localis ad motum alterationis,ita ſe habet grauitas,et leuitas ad has quatuor qualitates,ſecundum quas ſit alteratio . ſed motus localis eſt

prior

prior motu alterationis,ut probatum eſt in octauo phyſ. ergo grauitas,& leuitas,quæ ſunt principia motus localis ſunt priores qualitates his quatuor qualitatibus.

Ad hoc dicitur primo, ꝙ non omnis motus localis eſt prior motu alterationis,ſed ſolum motus circularis cœli, qui eſt cauſa omnis alterationis,& generationis, & corruptionis in his inferioribus. Dico ſecundo, ꝙ grauitas,& leuitas,licet ſint principia motus localis recti. non tamē motus localis cœleſtis. cœlū enim nec leue, nec graue eſt ex primo cœli, & ideo cū nō ſint principia motus localis cœleſtis,qui eſt primus motuum,non ſequitur quod ſint priores his quatuor qualitatibus.

Contra ſecundum caput probatur,ꝙ caliditas,& frigiditas non ſint actiuæ qualitates,ſic,caliditas agit in frigiditatem corrumpendo ipſam.ergo frigiditas cum patiatur a caliditate eſt paſſiua & econuerſo,frigiditas corrumpit caliditatem.ergo caliditas eſt paſſiua.

Ad hoc dicimus,ꝙ argumentum probat,ꝙ nō ſunt puræ actiuæ,ſed & actiuæ & paſſiuæ ad ſeinuicem, qđ conceditur,dicuntur tamen ſimpliciter actiuæ, quia comparatæ humiditati,& ſiccitati poſſunt in plures actiones,& illę in plures paſſiones,ut declarauimus ſupra.

Secundo probatur,ꝙ humiditas, & ſiccitas ſunt qualitates actiuæ,nam ſunt qualitates contrariæ, ergo una agit in alteram corrumpendo ipſam,& ſic ſunt actiuæ.probatur conſequentia ex diffinitione contrariorū. Contraria.n. ſunt formæ actiuæ, & paſſiuæ, q̄ mutuo ſe expellunt etc.

Ad hoc dicimus,ꝙ argumentum probat non eſſe puræ paſſiuas,cum una corrumpat alteram, ſed dicuntur ſimpliciter paſſiuæ, quia poſſunt in plures paſſiones, quæ ſunt, terminari proprio termino,ut ſicca, uel termino alieno, ut humida.

Contra tertium caput,ꝙ elementum non ſit id, ex quo primo res componitur,quia ſequitur formam,et unitatem eſſe elementū.quod tamē eſt falſum, & ab omnibus con-

feſſum,conſequentia probatur,forma et materia ſunt duo principia prima,quibus res componitur,ex primo phyſicorum.ergo forma eſt unum principium primũ, quo res componitur.& ſic ſequitur ꝙ ſit elementum.quantum autem ad unitatem patet ſecundum arithmeticum,quod omnis numerus in unitatem reſoluitur.ergo ex unitatibus primo componitur,in eadẽ enim res reſoluitur ex quibus cõponitur,ex ſecundo phyſicorum,ergo &c.

Si dicis quo ad formam quod diffinitio debet ſic intelligi,elementum eſt id ex quo primo in genere cauſæ materialis res componitur de mente philoſophi in. 5.metaphyſicę, & non ex quo in genere cauſæ formalis res componitur,& quia forma dicit cauſam formalẽ. ideo argumentum non concludit contra. & probo quod elementum non ſolum dicat cauſam materialem,ſed etiam efficientem,ſic, ignis & aqua ſunt elementa & ſunt cauſæ efficientes.ergo elemẽtum dicit cauſam efficientem. ſecunda pars antecedentis probatur, ignis & aqua ſe mutuo alterãt.ut patet in textu, ergo in ſe mutuo agunt,ergo ſunt cauſæ agentes ex conſequenti efficientes.

Si dicis quod elementa ad duo comparantur uel ad ſe inuicem,uel ad elementatum,ſi ad ſeinuicem, concedo quod ſunt cauſæ agentes.ſed ut ſic non ſunt elementa, ſi ad elementatum,nego quod ſint cauſæ agentes,ſed ſolum materiales,& quia hic cõſiderantur ut ad elementatum comparantur,ideo argumentum non procedit.

Contra, probo quod abſolute cauſa efficiẽs dicatur elementum,ſic,prima principia apud geometram dicũtur elementa ſecundũ Euclidem in primo de petitionibus,& prima principia ſunt cauſæ efficientes, quia ex eis deducimus concluſionem,ergo elementum dicit cauſam efficientem.

Si dicis quod prima principia conſiderantur inquantum ex eis componitur demonſtratio,& inquantum ſunt cauſa cognitionis concluſionis per deductionem,quantũ ad primum dicuntur eſſe elementa,ſed ſecundum hoc habent ra

tionem cauſæ materialis ex ſecundo phyſicorum, inquantum autem ſunt cauſæ cognitionis concluſionis, habent rationem cauſæ efficientis, & ſecundum hoc nego quod ſint elemẽta, nec in hoc ſenſu accipiť ab Euclide, ſed in primo.

Contra, cœlum dicitur eſſe elementum ex primo cœli, & cœlum nullo modo eſt in genere cauſæ materialis, quia ex cœlo nullum corruptibile componitur, ergo elemẽtum non ſolum dicit cauſam materialem, ſed & efficientem.

Reſpondeo de ratione elementi duo ſunt, primo quod ſit corpus ſimplex non reſolubile in priora corpora. ſecundo quod ſit corpus ex quo primo res componitur, dico ad argumentum, quod cœlum dicitur eſſe elementum, ſolũ ex prima conditione, & quia ibi loquimur de elemento quãtum ad utranque conditionem, ideo non ſequitur in hoc ꝓpoſito cœlum eſſe elementum.

Contra tertium caput, quod poteſt dari quintum elemẽtum, quia poteſt dari quinta compoſſibilitas primarũ qualitatum, ergo &c. conſequentia patet, per philoſophum ſecundum numerum combinationum compoſſibilium primarum qualitatum aſſignatur numerus elementorum antecedens probatur, caliditas & frigiditas ſe compatiuntur in eadem, ut patet in tepido, ergo poteſt dari quinta cõpoſſibilitas, quæ eſt caliditatis & frigiditatis, & ſic poteſt dari quintum elementum ꝙ erit calidum & frigidum.

Si dicis, quod licet caliditas & frigiditas ſe compatiũtur ſecundum gradus remiſſos, non tamen ſecundum gradus excellentes, ad hoc autem quod qualitates primæ conſtituãt elementũ debent eſſe in eodẽ, ſed gradus excellentes.

Contra, probo quod poſſunt ſe compati ſecundum gradus excellentes, ſaltem ex parte unius qualitatis & ſic ſtat argumentum in robore ſuo, ſic, cum caliditate ut octo ſtat frigiditas ut duo, & cum calido ut nouem ſtat frigiditas, ut unum, ut concedunt omnes Calculiſtæ agentes de intẽtione & remiſſione formarum, ergo poteſt dari quintum elementum excellenter calidum & remiſſiue frigidum.

Si dicis quod eſt neceſſe utranque qualitatem eſſe excellentem, & ſic argumentum non procedit.

Contra, datur aer in quo eſt caliditas remiſſa, ſola autē humiditas intenſa. ergo non eſt neceſſe in elemento utranque qualitatem eſſe excellentem, quod autem caliditas ſit remiſſa in aere, patet, quoniam non fit excellenter calidus niſi præſentia ſolis, ut patet in æſtate.

Reſponſio non ſolum eſt neceſſe quod duæ qualitates ſe compatiuntur in elemento ſecundus gradus excellentes præcipue ex parte unius, ſed eſt neceſſe alterā eſſe in ſummo, ut patet in præſenti capite, & quia cum una qualitate oppoſita ſumpta in ſummo non ſtat aliquis gradus qualitatis oppoſitæ, ut cum ſumma caliditate nō ſtat aliquis gradus frigiditatis, aliter eſſet ſumma & non ſumma, ideo non poteſt dari quintum elementum, in quo ſit ſumma caliditas & frigiditas pro aliquo gradu.

Contra quartum caput probatur quod non quodlibet elementum poteſt immediate generari ex altero, ſic, ex terra non poteſt immediate generari ignis. ergo concluſio uera, probatur antecedens, ab extremo nō fit permutatio ad extremum niſi per mediū ſicut ex albo non fit permutatio ad nigrum, niſi per mediū colorem, ſed terra & ignis ſunt duo extrema elementa. ergo ex terra non poteſt generari ignis niſi prius generatur aqua & aer.

Ad hoc dicitur quod illa propoſitio, Ab extremo nō fit tranſitus niſi per medium, habet ueritatem proprie in motu locali, non enim fit tranſitus lapidis a cœlo ad terram niſi per aerem medium, etiam in motu alterationis habet ueritatem niſi extremum approximetur alteri extremo, ſic eſt in propoſito, nam ſtante igne in ſphæra ſua & terra in loco ſuo deorſum, nunquam ex terra immediate generatur ignis, ſed propoſitio philoſophi ſic habet intelligi, quod ex quolibet elemento generatur immediate quodlibet elementum, dummodo adinuicem approximentur.

Contra idem, ſi ex elemento fit elementum, ergo ſequi

tur quod unum contrarium producitur, & fit ex ſuo contrario quod eſt falſum, conſequentia patet, quia elementa ſunt contraria, falſitas conſequentis probatur, unum contrarium corrumpit alterum, ergo non fit ex ſuo contrario, antecedens eſt in primo phyſicorum, conſequentia patet.

Si dicis quod licet unum contrarium corrumpat alterū quo ad formam nō tamen quo ad materiam, & quia unū elementum fit ex alio ſecundum quod corrumpit formam ſui oppoſiti & eſt introducens formam propriam in materia ideo argumentum non concludit.

Contra, ſtante reſpōſione nullo modo fit elemētum ex elemento, quia ſi fit ex elemento conuertitur elementum corruptum in ſuum oppoſitum, ſicut dum ex frumento fit panis conuertitur in panem, ſed elemētum corruptum nullo modo conuertitur in elementum quia non conuertitur materia, ea enim eſt intranſmutabilis primo phyſicorum, nec conuertitur forma, quia parte corrumpitur ab agente oppoſito. ergo nullo modo fiet elementum ex elemento. Si dicis quod licet non conuertatur materia nec forma in elementum oppoſitum, tamen dicitur fieri ex elemento elementum inquantum in materia introducitur forma elementi oppoſiti.

Contra, probo quod hæc non ſit generatio elementi ex elemento, ſic, quotiēs ex ente in actu fit ens actu nō eſt generatio ſimpliciter ex quinto phy. ſed ſi ex elemetno fit elemētū ex ente actu fit ens actu, quia elemētum ex quo fit iā ē actu, ergo nō ē generatio ſimpliciter elemēti ex elemēto.

Reſpondeo. dico quod elementum ex quo fit aliud dupliciter conſideratur primo ſecundum ſe, & ſic eſt actu ſecundo prout ſua materia eſt in potentia ad formam oppoſiti elementi & ſic eſt ens ſolum potentia, ſicut aqua quidē in ſe eſt actu, & eſt ignis in potentia inquantum in materia aquæ nundum eſt forma ignis poteſt tamen eſſe, & ſic dico ad argumentum quod nō fit elementum ex elemento inquantum eſt actu in ſe conſiderato ſed inquātum eſt in po

tentia foṙa elemēti generādi in materia elemēti corrūpēdi.

Contra idem quod per actionem alterius agentis nō poteſt generari tertium elementum ex duobus elementis, ſic, ſi ex duobus generatur tertium per actionem agentis puta ſi ex terra & aqua per uirtutem ignis generatur tertiū, hoc erit aer quia non dantur plura elementa, ſed hoc eſt impoſſibile, quia ignis non poteſt cauſare diſpoſitionem aeris.i. humiditatem, cum enim ſit calidus & ſiccus, tantum conſimiles poteſt diſpoſitiones cauſare, ſi non poteſt cauſare humiditatem, ergo nec aerem cum humiditas ſit diſpō eius.

Si dicis ꝙ ad hoc ꝙ cauſet tertiū elementum non eſt neceſſe eſſe aerem, ſed poteſt eſſe ipſemet ignis in ſpecie, qui eſt elementum tertium ut diſtinguitur ab aqua & a terra, & ſic argumentum non concludit.

Contra, probo quod ignis non poteſt generare ignem ut tertium elementum ex terra & aqua ſic, dato hoc ſequitur ꝙ in igne ſint duæ qualitates in ſummo gradu, quod eſt contra determinata in præſenti tractatu, probatur conſequentia, ſi ignis ex terra & aqua producit ignem approximatus terræ, ſolum frigiditatem corrumpet, quia per hanc ſolam contrariatur terræ, & non per ſiccitatem, ergo ſeruabitur ſiccitas terræ ut diſpoſitio ad formam ignis, tunc ultra ſiccitas terræ ē ſumma qualitas terræ, ergo ſiccitas ſumma ſeruatur in igne, quia per te non corrumpitur, & cum per philoſophum in hoc ſecūdo, caliditas ſumma ſeruetur in igne ſequitur quod in igne ſint duæ qualitates in ſummo gradu.

Si dicis quod ſiccitas terræ non eſt æque intenſa, dum eſt ſub forma ignis, ſicut erat ſub forma terræ.

Contra ſequitur quod cum ſiccitate ignis ſtabit gradus humiditatis, quod eſt abſurdum, probatur conſequentia, cum forma exiſtente non in ſummo gradu poteſt ſtare aliquis gradus formæ oppoſitæ, ſicut dictum eſt ſupra quod cum caliditate ut octo ſtat frigiditas ut duo. ergo ſi ſiccitas ignis nō eſt i ſummo ſtabit cū ea aliqs gradus humiditatis.

Reſpondeo,licet conſiderando ſiccitatem ignis nõ ſummam cum eam ſtare poſſit gradus humiditatis,tamen conſiderata ſumma caliditate ignis hoc nõ poteſt eſſe, quia nõ ſolum eſt proprium ſicci exiccare, ſed & calidi conſumere humidum.

Item quod ex duobus elementis non habentibus ſymbolum non poteſt generari tertium,quia uel utrunque eſt æque potens uel alterum potentius reliquo,ſi primum,ergo non agent nec patiẽtur adinuicem,quia ex ſeptimo phyſicorum ſi tanta eſt reſiſtentia patientis,quanta eſt potentia agentis inter ea non eſt actio,& ſic non generabitur tertium ſi dicis ſecundum.ergo id quod eſt potentius conuertet debilius in ſe ipſum, & ſic non generabitur tertium diſtinctum ab eis.

Reſpondeo quod unum eſt potentius reliquo, ſed hoc dupliciter,primo ultra mediam latitudinem puta quod ſit unum potens,ut.9.& alterum potẽs ſolum ut duo uel tria, ſicut ſi ignis cubitalis agat in cyathum aquæ, & ſic concedo quod potentius conuerteret debilius in ſeipſum ſecundo,quod ſit potentius citra mediam latitudinem puta in ꝓportione ſexquialtera,ut unum ſit potens ut.6. alterum ut 4. & ſic nego quod potentius conuerteret debilius in ſeipſum.talis aũt cõparatio quoties ſeruatur generatur tertiũ elementũ ex duobus elementis non habentibus ſymbolũ.

TRACTATVS SECVNDVS ſuper ſecundo libro de Generatione.

IN HOC ſecundo tractatu agẽdum eſt de Generatione elementatorũ,quæ dicuntur mixta uel compoſita ex elementis, & diuidimus ipſum in quatuor capita.

In primo capite declarabimus quomodo ex elementis generatur mixtum diſtinctum ab eis ut reſultans ex mixtione eorum adinuicem.

In ſecundo declarabitur quomodo elementa cōponē tia mixtū remaneāt in eo poſt mixtionē an actu an uirtute.

In tertio declarabitur, an formæ ſubſtantiales elementorum remaneant ſub gradibus remiſsis in mixto ita quod prædictæ formæ poſsint intendi & remitti.

In quarto declarabitur; an illæ qualitates quæ ſunt in elementis remaneant eodem numero in mixto, ſaltem ſub gradibus remiſsis, & ſimiliter quando trāſmutatur unū elementum in aliud elementum habēs ſymbolum eadem numero qualitas, quæ erat in elemento corrupto remaneat in elemento generato, puta quando ex aqua generatur aer, an eadem humiditas numero q̄ eſt in aqua remaneat in aere.

CAPVT. PRIMVM.

CIRCA caput primum dicā tria, primo quid requiritur ad hoc quod ex elementis miſcibilibus generetur aliquod mixtum. ſecundo quod tale mixtum non eſt indiuiſibile uel punctale, ut loquar more aliorum, ideſt nō eſt tantum unius complexionis, ſed habet latitudinem & diſtinctas ac uarias complexiones. tertio, quod ad omne mixtum generatum hic inferius concurrunt. 4. elemēta ita, quod nec duo nec tria ſufficiant.

Circa primum dico ſecundum philoſophum in hoc ſecundo libro, textu. 48. quod eſt neceſſe quod elementa adinuicem proximentur, puta coniungantur terra, aqua, & alia duo, niſi enim proximentur non agunt & patiuntur ad inuicem, ut diximus, & quod ſint adæquata. i. unum non ſit potentius alio nec ei dominetur omnino, nam quando unū elementum proximatum alteri omnino ſuperat ipſum in uirtute & qualitate contraria, ſicut ſi cyathus aquæ ſuperfundatur magno igni, tunc elementum dominans conuertit alterum in ſeipſum puta ignis conuertit cyathum aquæ in ignem. ex uno elemento generatur aliud, nullumq̄ fit mixtum nec mixtio, ſed ſolū generatio unius elementi ex alio elemento corrupto. ad hoc ergo quod generetur mixtum eſt neceſſe quod elementa coæquentur, & tunc ad ſe inui-

tem approximata alterantur & tranſmutantur, & ſuæ qualitates actiuæ & paſſiuæ remittuntur, quibus remiſſis conflatur mixtum, puta caro, quod mixtum non eſt ſimpliciter calidum & frigidum, humidum, aut ſiccum, ſed ſicut pallidum eſt remiſſe album & nigrum, ita quod in tali mixto omnes qualitates elementorum ad temperantiam quandam reducuntur, quia ergo qualitates elementorum quando unum non uincit aliud, non omnino corrumpunt ſe inuicem ſed remittunt, ideo unum elementum non conuertitur in aliud, ſed ex eis adinuicem commixtis generatur aliquod elementatum mixtum, puta lapis &c.

Circa ſecundum dico ſecundum philoſophum ibidem, quod hoc mixtum non fit ſolum uno modo, nec illa adæquatio elementorum fit modo indiuiſibili, ſed habet latitudinē & multos gradus, Quod ſic declaratur, a ſimili ſanitas conſiſtit in adæquatione humorum, non tamen ſtatim quando unus humorum ſecūdum modicum quid ſuperat alium, remouetur ſanitas. Alioquin nullus eſſet ſanus uel pauciſſimi, Difficillimum eſt enim reperire corpus in quo humores ſint oīno ęquati & contemperati, habet ergo adæquatio humorum multos gradus, nec dicitur quis infirmus niſi quando humores ita inadæquantur quod corpus non poteſt exercere opera ſani. ſic in propoſito elementa dicūtur coæquari in mixto non uno modo tantum uel indiuiſibiliter, nam dicemus infra de hoc, ſed dicuntur æquata quādo unum non ita ſuperat alterum quod corrumpat ipſum & conuertat illud in ſui naturam, pluribus ergo modis fit hæc coæquatio ſecundum quod in aliquo mixto plus uel minus concurrit de frigido uel calido humido uel ſicco. Inde generantur uaria mixta, ex una contemperantia caloris cum humido frigido & ſicco generatur caro, ex alia os, ex alia neruus, itē nota quod in generatione carnis non fit coæquatio elementorum ſemper uno modo, immo coæquatio nobilior requiritur in generatione carnis humanæ, & alia in generatione carnis æquinæ &c, Item in ipſa carne huma

na non eſt coæquatio eodem modo ſemper,ſed ſecũdũ uariam complexionem hominum fit alia & alia æquatio, puta in complexione melãcholica requiritur maior ſiccitas,in cholerica maior caliditas &c.Item in eadem complexione dantur uarij gradus coęquationis, nam non omnes ſunt æqualiter melancholici,nec æqualiter cholerici &c.uariantur ergo illi gradus ſecundũ quod aliquis magis uel minus accedit ad complexionem illam.

Circa tertium ,dico ſecundum philoſophum ibidem ꝙ omne mixtum reſidens circa terram eſt compoſitum ex omnibus quatuor elementis, dicitur circa terram reſidẽs, quoniam ut dicemus in libro meteororum quædam ſunt mixta imperfecta,quæ eleuantur a terra actione ſolis ad regionem aeris,ex quibus generatur pluuia &c. Quæ non ſunt compoſita ex omnibus.4.elementis ſed ex duobus ut exhalatio ſicca,componitur ex terra & igne, uapor autem ex aqua & aere.De ijs mixtis imperfectis hic non intendimus ſed de mixtis perfectis ut ſunt lapides & uegetabilia & animalia.Quod ergo ad eorum compoſitionem.4.elementa concurrant ſic probatur ex intentione philoſophi, primo requiritur terra,nam partes mixti perfecti puta planetæ eſt neceſſe ut ſint ſolidæ & firmę & non fluide,ſed ſoliditas & firmitas inter omnia elementa competit terræ ſecundo requiritur aqua,quia terra ſine aqua non poteſt continuari in ſuis partibus, terræ enim partes ſine humiditate aquæ ſunt tantum pulueres qui non adinuicem conglutinantur,ut ergo partes mixti terreſtres adinuicem conglutinentur ibi requiritur humiditas aquæ. Et ſi dicas nonne ad hoc ſufficit humiditas aeris,Dico quod nõ, quia ipſa nõ eſt multum tenax nec ſufficeret conglutinare partes terræ propter raritatem ipſius aeris.tertio requiritur aer & ignis quia mixtio debet fieri ex contrarijs adinuicem contemperatis ex ſua mutua actione qua unum agit in alterum alterando,ſed aer contrariatur terræ ſecundum utramque qualitatem,ſicut ergo concurrit terra concurrit etiam, aer ut

ſuum contrarium,ſimiliter ignis contrariatur aquæ ſecun dum utranque qualitatem,ergo ſicut ibi concurrit aqua cō currit etiam ignis ut ſuum contrarium, patet ergo quod ad generationem mixti perfecti quatuor elementa concurrūt.

Sed contra prædicta fit inſtantia,ex quo ad generationē cuiuslibet mixti reſidentis circa terram concurrunt omnia quatuor elementa propter quod in quodlibet tali mixto do minatur terra ſecundum molem.i.ſecundum maiorem ex ceſſum,nam in lapide & uegetabili eſt magis de terra quā de alio elemento,quod declaratur ex grauitate talium mi xtorum,& ex motu eorum deorſum,ſurſum uero non mo uentur niſi uiolente.

Ad hoc dicitur quod quanto elementa ſunt maioris acti uitatis tanto ſub minori quantitate debente eſſe in mixto, ne corrumpant ea quę ſunt minoris actiuitatis,inter omnia elementa terra eſt minoris actiuitatis propter ſui craſsiciē & frigiditatem et ſiccitatem.Ignis autem eſt actiuus ex ſua caliditate,deinde aer,& ſi tantum de igne eſſet in mixto ſi cut de terra ignis totum terreſtre conſumeret,& ſic nō poſ ſet generari mixtum, natura igitur ſagax prouidit terram magis habundare ſecundum molem in mixto ne conſume retur ſub parua quantitate ab elementis magis actiuis, un de ſe habet natura in compoſitione mixti ſicut medicus in compoſitione medicinæ,quæ enim ſunt minoris actiuitatis ut caſsia dantur in maiori quantitate,quæ autem ſunt maio ris actiuitatis danť ſub minori quātitate ut reubarbarū etc.

Poteſt etiam dici quod non inconuenienter uoluit terrā ſecundum molem dominari in mixto ut fieret graue, & hoc ideo ut mixta perfecta cū fuerint extra ſuum locum na turalem qui eſt ipſa terra moueantur naturaliter ad ipſam terrā per motum deorſum cuius principium eſt grauitas, non poterant autem fieri grauia niſi ex prædominio terræ, ſimpliciter conuenit grauitas ex quarto cœli, merito ergo in eis prædominatur terra.

CAPVT SECVNDVM.

Circa ſecundum caput diſcutiendum eſt quomodo ele menta adinuicem commixta remaneant in mixto, an actu ita ꝙ in lapide ſint actu pars terræ & aquæ & aeris & ignis, an ſolũ in uirtute.i.ꝑ qualitates primas quę ſeruantur remiſſæ in mixto ut diximus ſupra in quibus qualitatibus conſeruetur natura elementorum uirtualiter.

Sine diſtinctione pono hanc concluſionẽ de mente philoſophi, elementa nullo modo remanent actu in mixto, ſed ſolum in uirtute, probatur multipliciter, primo auctoritate philoſophi in primo de generatione. capite de mixtione textu commenti. 84. ubi inquit, neque igitur manent elementa actu ut corpus albũ, neqꝫ corrũpuntur neq; alterũ neqꝫ ambo, ſaluatur. n. uirtus eorũ. 2. rõne, ex pluribus entibus ĩ actu non fit aliquod tertiũ ꝙ ſit unũ per ſe, ſed ſolũ eſt unũ per accidens, ſicut ex manu & albedine fit unũ ꝑ accidẽs, ſed elemẽta ſunt plura entia actu ut patet, ergo ſi remanent actu in mixto, mixtũ non erit aliquod unũ per ſe & ſic ſub nulla ſpecie per ſe cõtineretur, quod tñ ẽ falſum, nullus. n. negat hunc hominem eſſe quid mixtum ex elemẽtis & ſub homine contineri, quod autem ex pluribus entibus in actu non fiat unum per ſe. probat philoſophus in octauo metaphyſicæ tex. 49. ubi declarat. Ideo ex materia prima & forma ſubſtantiali fieri unum per ſe quia alterum eſt ens in potentia & alterum eſt actus, ſimiliter in ſecundo de anima tex. ſeptimo. Declarat ideo ex corpore & anima fieri unum per ſe quia corpus eſt ſicut potentia, & anima eſt actus, tertio ſi manent elementa actu in mixto ſequitur ꝙ dum generatur mixtum ſubiectum huius generationis ſit ens actu ꝙ eſt contra philoſophum in quinto phyſicorum ubi declarans differentiam inter generationem ſubſtantialem & generationem accidentalem, uult quod ſubiectum generationis ſubſtantialis ſit ens in pura potentia quale eſt materia prima, ſubiectũ aũt generationis accidẽtalis ſit ens actu, cõſequẽtia aũt ꝓbatur ſic, elemẽta ſunt entia actu cũ ſint prima corpora ſimplicia, ergo ſi remanẽt actu in mixto

ſequit̃ ꝙ generatur ex entibus in actu, & ſic ſubiectum ex quo generatur erit ens actu, quarto ſeqtur quod ignis gene retur in ꝓfundo maris quod eſt in ſanum dictũ, ꝓbatur cõ quentia, In profundo maris generatur mixtum puta piſcis, uel lapis, ergo ibi concurrunt quatuor elementa, diximus enim ſupra ad generationem mixti perfecti exiſtentis circa terram de neceſsitate concurrent omnia quatuor elemen ta, ergo eſt neceſſe in ꝓfundo maris ubi generatur tale mi xtũ eſſe ignem actu, ſed non poteſt deſcendere ignis ab ex tra ad profundum maris, quia ab aqua ſibi contraria cor rumperetur, ergo eſt neceſſe quod generetur in profundo maris, cum autem hoc ſit uanum opinari, non eſt dicendũ quod elementa remaneant in mixto actu, ſed ſolum uirtua liter. Si autem quæratur quomodo omnia elementa uirtua liter remaneant in mixto & non actu, dico ſicut ex ſecun do de anima, in ſenſitiuo continetur uirtualiter uegetatiuũ & non actu, quia in animali uegetatiuum & ſenſitiuum nõ ſunt duæ formæ uel duæ animæ, ſed una, & ſicut in anima intellectiua uirtualiter continentur uegetatiuum & ſenſiti uum, ſed tamen una anima quæ ſecundum diuerſas poten tias exercet opera uegetatiua & ſenſitiua & intellectualia, ita in una forma mixti quæ reſultat ex mixtione elemento rum ſeruantur & continentur ſecundum uirtutem naturæ quatuor elementorum, propter quam formam, elemẽtum dicitur terreum & aqueum & aereum & igneum uirtuali ter, Idem poteſt ſpeculari in pentagono in quo uirtualiter continetur tetragonum & trigonum, ut patet ex ſecundo de anima in primo tractatu, ſic & in una forma mixti dicũ tur contineri uirtualiter elementa miſcibilia, eſt enim reſo lubile in quatuor elementa ſicut pentagonum poteſt reſol ui in tetragonũ & in trigonũ. Hęc de ſecundo cap. ſufficiãt.

CAPVT TERTIVM.

Circa tertium caput declarandum eſt uerũ formæ ele mentorũ remaneãt in mixto actu, puta ꝙ in lapide ſit forma ſubſtãlis terræ & aquæ &c. ſub gradibus remiſſa

ſis ꝑ huius euidētia faciā duo, primo ponā duas opiones, ſecundo improbabuntur & adducamus opinionem Bea. Tho. cum probatione ſua.

Prima opinio eſt Auicē. qui tenet ꝙ in mixto ſunt formę elementorum in actu perfecto, ſed qualitates conſequentes has formas remittūtur, Dicit. n. ꝙ plāta nō ſtat ſub tāta caliditate quanta eſt in igne, nec ſub tanta humiditate quāta eſt in aqua &c. & ꝓpterea licet forma ſubſtantialis ignis ſit in planta ſecundū ſuū eſſe perfectū, tamē caliditas ignis minuit. idē intellige de alijs elementis hæc opio Auicē. eſt.

Contra eam ſic arguitur, ſi formæ elementorum manēt ſecundum actū perfectum in mixto. ergo elemēta ſemper eſſent in mixto uiolenter, & ſic nulla mixtio eſſet naturalis, uiolentum enim & naturale opponuntur, ſed conſequens eſt falſum, nam inferiora elemētata naturaliter cōſtāt ex elementis, ꝙ autem elemēta ſemper eſſent uiolenter in mixto, probatur, nam uiolentum eſt igni ſtare ſub caliditate remiſſa, cuius ſignum eſt ꝙ quandiu aqua ſtat ſub caliditate remiſſa ſi non inſit ei impedimentum reducit ſeipſam uirtute generantis ad ſuam perfectam frigiditatem, nō ergo eſt dicendum formam elementi ſtare in mixto actu perfecto, & tamen ſub ſua qualitate remiſſa. Secundo ſic arguitur, formæ elementorum ſecundum ſuum eſſe perfectum ſunt incompoſſibiles & requirunt qualitates contrarias, puta forma ignis requirit caliditatem, & forma aquæ frigiditatem &c. quæ cum ſint contrariæ ſunt incompoſſibiles, ergo ſi ponantur eſſe in mixto ſecundum ſuum eſſe perfectum, hoc erit ſolum per iuxtapoſitionem elementorum, eo ꝙ illæ formæ non poſſunt ſe compati in eadē materia, & ſic ſequitur ꝙ ex elementis non fiat uera mixtio ſumpto. Tertio modo quem propoſuimus ſupra, ſed tantum primo modo uel ſecundo, ſicut fit mixtio ex particulis aromatum dum ſunt contritæ, quo conceſſo mixtū non erit ueræ unū, ſed ſolum congregatione, nec habebit ſolum unam formam ſubſtantialem immo quatuor ſecundum quatuor elemen-

ta,quæ omnia cum ſint falſa ſequitur ꝙ formæ elementorum non remanent in mixto ſecūdum ſuum eſſe perfectū, & nota ꝙ hæc ratio ſumitur ab Auer.in tertio cœli.cōmē. 67.ubi arguit contra Auicennam.

Secunda opinio eſt Auerrois in tertio cœli cōmē.67.qui tenet ꝙ formæ elementorum ſubſtantiales & qualitates primæ elementares remanent in mixto actu, non quidem actu perfecto,ut tenet Auicen.ſed ſub eſſe remiſſo,dicit n. ꝙ licet nulla forma ſubſtantialis perfecta quæ eſt forma mixti perfecti ſecundum ipſum non intendatur nec remittatur,tñ formæ ſubſtantiales imperfectæ q̄ ſunt formæ elementorū ſm ipſum intenduntur & remittuntur,dicit.n ꝙ ſunt quaſi med.æ inter formas ſubſtantiales perfectas & formas accidentales,quę ꝓprie intēduntur & remittuntur. Imaginatur ꝙ dū elemēta adinuicem ꝓximātur ſe mutuo alterent ex qua mutua alteratione formæ ſubſtantiales elementorum remittuntur ex conſequenti remittuntur qualitates elementares,ex formis autem ſubſtantialibus remiſſis conflatur una forma mixti qua mixtum conſtituitur,& quoniam philoſophus in prædicamento ſubſtantiæ inquit ꝙ ſubſtantia non recepit magis & minus ꝙ eſt ſubſtantiā intendi & remitti,ideo Auerrois dicit ꝙ dictum philoſophi ſolum uerificatur in ſubſtantijs mixtis, & non ſimplicibus corporibus qualia ſunt elementa.

Contra Commētatorem,ſic arguit Bea.Tho.in prima parte quæſtio.76.articulo.4.ad quartū eſſe ſubſtātiale cuilibet rei conſiſtit in indiuiſibili,ita ꝙ omnis additio uel ſubtractio a tali eſſe uariat ſpeciem rei ſicut contingit in numeris in quibus addita uel ſubtracta unitate uariatur ſpecies numeri ut dicitur in octauo metaphyſicę,ſed eſſe indiuiſibile cauſatur a forma indiuiſibili,ergo forma elementi eſt indiuiſibilis & ſic non poteſt recipere magis & minus, nam recipere magis & minus declarat formam eſſe diuiſibilem ſecundum diuerſos gradus.

Præterea inter ſubſtantiam & accidens non datur me-

in mixto ſolum uirtualiter. quod quidem ſic ſpeculandum eſt. elemēta adinuicem congregata ſe mutuo alterāt, adeo quod corrumpuntur quantum ad ſuas formas ſubſtantiales,& proprias qualitates elementares, de quibus dicemus infra, formis ſubſtantialibus corruptis reſultat uirtute alicuius agentis diſtincti ab elementis per ſe intendentis generationem alicuius mixti, ſiue illud agens ſit aliqua uirtus exiſtens in corpe cœleſti, uel aliquis calor, reſultat inquam aliquod mixtum,& aliqua qualitas media inter extrema, differens ab eis ſpecifice, ſicut differt rubedo ab albedine, & nigredine. uerbi gratia mollities reſultat ex humido, & ſicco cōmixtis, quæ differt ſpecie ab utroq;,& utraq; qualitas. ſ. humiditas,& ſiccitas dicuntur manere uirtualiter in mollitie. non tamen ſecundum eſſentias ſuas intenſas, aut remiſſas, ſed quia aliquid conuenit mollitiei ex natura humidi. ſ. facile cedere tangenti, uel ſcindenti, & aliquid conuenit ei ex natura ſiccitatis. ſ. terminari proprijs terminis, et non alienis ad differentiam humidorum. & ſic talis qualitas media non eſt compoſita ex pluribus ſpeciebus ſecundum ſe, ſed habet aliquod quo cōuenit cum uno extremo. & aliquod quo cōuenit cum alio extremo. & hęc quidem qualitas eſt propria diſpoſitio ad formam mixti, diuerſificaturq;, ut diuerſificantur mixta. patet igitur quomodo elementa,& ſuæ formæ manent uirtualiter in mixto propter illam qualitatem mediam, quæ ſapit naturam quatuor elementorum ſcio hanc declarationem eſſe per difficilem primo aſpectu, ſi tamen exercueris te in uia topica. præcipue ſecundum dn̄m Capriolum in primo diſtin. 15. q. prima ad primum argumentum factum contra ſecundam cōcluſionē lux tuo intellectui infundet. hæc de. 3. cap. ſufficiāt.

CAPVT QVARTVM.

CIRCA caput quartum declarandum eſt, utrum eædem qualitates elementares numero, quæ fuerunt in elementis remaneant in mixto, puta idem numero calor, qui eſt in igne remaneat in carne compoſita ex igne,&

aliꝭ elementis,uel ſit alius calor.ibi dico duo. primo hanc concluſionem,nulla qualitas elementaris, quæ fuit in elemento remanet eadem numero, & actu in mixto, probatur tripliciter.primo ſic,corrupta forma ſubſtantiali corrumpuntur omnia accidentia rei. nam forma ſubſtãtialis, quæ primo actuat materiam eſt ratio,quod accidentia inſint rei.& ideo ſubſtantiali forma corrupta corrumpuntur omnia accidentia,ſed quando ex elementis generatur mixtum formæ elementorum corrumpuntur, ut diximus in tertio capite,quia non remanent in mixto,nec in actu perfecto,nec in actu remiſſo.ergo omnia accidentia elementorum corrumpuntur in mixtione. & ſic nulla eadem numero qualitas remanet in mixto,quæ fuit in elemento.

Secundo,ſi eadem qualitas remanet in elemento, & in mixto,quæro aut remanet ſecundum eſſe perfectum, aut ſecundum eſſe remiſſum, non primo. patet enim quod in nullo elementato eſt,adeo inteſa caliditas,ſicut eſt in igne. & præterea qualitates contrariæ ſecundum ſuum eſſe intenſum non ſe compatiũtur in eodem, immo una deſtruit aliam.ergo non remanent in mixto ſecundum ſuum eſſe intenſum,ſi dicis quod remanet ſecundum eſſe remiſſum, contra,formæ ſubſtantiales elemẽtorum omnino corrumpuntur,ut dictum eſt ſupra. ergo & qualitates elementorum ſecundum omne ſuum eſſe corrumpuntur,cõſequentia probata eſt in prima ratione,in qua dictum eſt, ꝙ forma ſubſtantialis primo actuans materiam eſt ratio, quod accidentia inſint rei.& ideo corrupta forma ſubſtãtiali corrumpuntur omnia accidentia.

Tertio, ſi eadem qualitas numero,quę fuit in elemento remanet in mixto.ergo accidens trãſit de ſubiecto in ſubiectum,ꝙ eſt contra omnem philoſophiam.probatur conſequentia,elementum,& mixtum ſunt duo diſtincta ſubiecta.ergo ſi qualitas,quæ fuit in elemẽto remanet in mixto tranſit de ſubiecto in ſubiectum.

Secundo dico,ꝙ in mixto ut in ſubiecto poſſunt eſſe ali-

quæ qualitates eiuſdem ſpeciei cum qualitatibus elementorum.non tamen ſunt actu in illa qualitate media,de qua locuti ſumus in tertio capi. prædicta enim qualitas media eſt extenſa per totum mixtum,ſicut etiam forma ſubſtantialis mixti dat eſſe omnibus partibus mixti. nam illa qualitas media eſt diſpoſitio neceſſaria pro conſeruanda forma mixti.& ideo debet ineſſe toti mixto,ſicut & ſua forma ſubſtantialis.uerum quia contingit corpora mixta præſertim animalia pfecta habere diuerſas operationes,iõ oportet in eorum membris eſſe diuerſas diſpoſitiones, quibus reddantur membra idonea ad exequẽdas huiuſmodi actiones.puta quod cor ſit calidum, ꝙ cerebrum ſit frigidum, ꝙ caro ſit humida,ꝙ oſſa ſint ſicca.ad cauſandas igitur uarias diſpoſitiones in uarijs membris, qualitas illa media in ſe continet uirtualiter caliditatem ignis,humidi.aeris,frigidi.aquæ,ſicci.terræ.patet ex his quomodo in mixto ratione illius qualitatis mediæ ſeruantur qualitates elemẽtares non eædem numero actu,ſed uirtualiter.

Hic termino quartum caput,nunc ſupereſt quędam argumenta ſoluere contra prædicta.

Contra primum caput probatur,ꝙ non omne compoſitum, uel mixtum perfectum reſidens circa terram componitur ex omnibus quatuor elementis,ſic,multa ſunt grauia mixta, ut plumbum, & aurum, in quibus nullo modo ſunt elementa leuia,ut aer,& ignis,ergo nõ omne mixtum perfectum componitur ex quatuor elementis. antecedens probatur,plumbum & aurum ſunt grauiora,quam terra, ut patet ad ſenſum.ergo cum terra ſit grauis ſimpliciter ex quarto cœli,ſequitur ꝙ nullo modo inſunt eis elementa leuia,redderent enim ea leuiora ,quam terram.

Ad hoc dicitur,ꝙ ſi terra eſſet in ſua diſpoſitione naturali plumbum,& aurum non eſſent grauiora,quod autem appareant grauiora,ratio eſt:quia comparantur terræ aliquantulum alleuiatæ ex deſiccatione radiorum ſolis, et cui mmiſcetur aer.ſi autem ſumeretur purum elemẽtum ter-

ræ, illa eſſet ęque grauis, & forte grauior.

Contra ſecundum caput probatur, ꝙ elementa remanent actu in mixto, ſic, quando ex elementis generatur mixtum, aut omnia elementa corrumpuntur, aut aliqua, & aliqua non, aut nullum, ſi dicis, ꝙ omnia. ergo mixtio eſt ex non entibus, quæ enim ſunt corrupta ſunt nō entia. hoc autem eſt impoſſibile, quia mixtio fit ex miſcibilibus. omne autem miſcibile eſt ens cum ſit pars mixti.

Si dicis, ꝙ aliqua, & aliqua non. ergo non fit mixtio. dicit enim philoſophus in primo lib. tex. 83. Quando unum corrūpitur, & aliud non, nō fit mixtio, ſed generatio unius miſcibilium ex corruptione alterius, ut quādo ex aqua corrupta generatur ignis. ſi dicis tertium. ſ. ꝙ nullum elementum corrumpitur habetur intentum. ſ. ꝙ cum ex eis componatur mixtum remanent actu in mixto.

Ad hoc dicitur, ꝙ omnia elementa corrumpuntur. & cum dicitur, ergo mixtio fit ex non entibus, negatur conſequentia. licet enim corrumpantur quo ad formas ſubſtantiales, tamen remanent in uirtute in illa qualitate media, de qua diximus ſupra. & ſic ex eis componitur mixtum.

Sed dices, quare ergo philoſophus diffinies mixtionem, non dixit mixtio eſt miſcibilium corruptorum unio, ſicut dixit mixtio eſt miſcibilium alteratorū. noluit philoſophus dicere abſolute corruptorum, quia quod generatur ex illis eſt medium inter illa non per participationem, ſed per conuenientiam, conuenit enim in proprijs qualitatibus cū elemētis miſcibilibus, pluſq̄ illa inter ſe, & quia poteſt in operationes conſimiles operationibus elementorum, ideo dicitur continere illa uirtualiter. & propter talem uirtutē ſeruatam in mixto, noluit philoſophus dicere ꝙ ſint corrupta in mixto, licet eſſentialiter corrumpantur, qđ enim abſolute corrumpitur, nec actu, nec uirtute remanet.

Contra tertium caput probatur, ꝙ formæ ſubſtantiales elementorum manent actu in mixto, ſic, aut aliquid de elementis remanet actu in mixto, aut ſola materia elemen

torum,ſi dicis ſolam materiam,ergo nō magis fit mixtum ex elementis,quam unū elemētum ex alio, ſi aliquid aliud manet.ergo hæc eſt forma ſubſtantialis elementi, uel accidentalis,ſi dicis primum habetur propoſitū,ſi dicis ſecundum,contra .forma accidentalis non remanet in re corrupta forma ſubāli,ut diximus ſupra.ergo in mixto,uel remanet,forma ſubālis elemētorū,uel non cōponit̃ ex elemētis.

Ad hoc dicitur,ꝙ nihil idem numero, ꝙ fuit in elementis remanet in mixto,niſi ſola materia prima.& tamen elementa magis remanent in mixto,quam unum elemētum in alio,quod ex eo generatur.nam de nouo ex elemētis corruptis fit aliquid in mixto,in quo uirtualiter manent qualitates elementorum. & forte conſimili modo formæ ſubſtantiales elementorū manent uirtualiter in forma mixti,ſicut uegetatiuū in ſenſitiuo,ut diximus ſupra , qñ autem ex uno elemento generatur aliud non remanent uirtualiter in elemento genito,nec forma ſubſtantialis , nec qualitates , nec actu,nec ſecundum uirtutem.

Contra quartum caput,ꝙ corrupta forma ſubſtantiali non corrumpantur omnia accidentia, quia eadem quantitas eſt in homine mortuo & uiuo,ergo etc.Probatur dupliciter antecedens.primo quia ſubiectum quantitatis remanet.ergo non eſt neceſſe quantitatem corrumpi.probatur antecedens,ſubiectum quantitatis eſt materia ſola,ſed eadem materia remanet in mortuo,& in uiuo,ergo ſubiectum quantitatis remanet.ꝓbatur antecedens ſi ſola materia non eſt ſubiectū quantitatis oīs forma ſubālis ſit quāta, tunc ultra ſi omnis forma ſubālis eſt quanta . ergo eſt extenſa.proprium.n.quantitatis eſt extendere, ſi eſt extenſa ergo eſt corruptibilis,hanc conſequentiam.Cōmentator tenet in tertio de anima cō. 5.ſic ſequitur animam intellectiuam eſſe corruptibilem.quod cum ſit Cōmentatoris in eodem commento. ſequitur quod ſubiectum quantitatis ſit ſolum materia,& non forma.

Reſpondeo,aliud eſt eſſe ſubiectū quantitatis aliud eſſe

rationem, uel radicem recipiendi quantitatem, quantū ad ſubiectum quantitatis. dico ꝙ non eſt ſola materia, nec forma ſola, ſed ipſum compoſitum ꝙ dicit tertiam entitatem diſtinctam ab eis. quantum autem ad rationem, uel radicem recipiendi quantitatem eſt duplex opinio. prima eſt Cōmentatoris, qui tenet non eſſe ex neceſſitate materiam primam, ſed aliqñ ſolam formam, tenet enim in lib. de ſubſtantia orbis, quod non eſt materia in cœlo, & tñ eſt quantitas in cœlo. ergo ſola forma cœli eſt ratio, uel radix recipiendi quantitatem. uerum quia de hoc fiet pticularis quæſtio contra Cōmentatorē, pro nūc ſuperſedemus. alia eſt opinio bea. Tho. q̃ tenet, ꝙ in oībus prima radix recipiendi quantitatem eſt materia prima, ſed in oībus habentibus formam corruptibilem materia ſimul cum forma eſt radix recipiendi quantitatem, in hoīe uero ſola materia, quia ut argumentum probat omnis forma, quæ eſt ratio recipiendi quantitatem eſt extenſa per accidens, ſicut albedo ſecūdum ſuperficiem omnis, aut talis corruptibilis eſt ne. ergo ſi ponamus aīam intellectiuā corruptibilē tenemus ſolā materiam in hoīe eſſe rationē recipiendi quantitatem.

TRACTATVS TERTIVS SVper ſecundo libro de generatione.



N Hoc tertio tractatu agendum eſt ſecundum ordinē philoſophi de principijs, & cauſis generationis, & corruptionis in omnibus generabilibus, & corruptibilibus, tam in elementis, q̃ elementatis, & præcipue de cauſis, propter quas generatio, & corruptio ſint perpetuę. philoſophus enim, quia tenet mundum æternum a parte ante, & a parte poſt, ex. 8. phyſi. & ex primo cœli opinatur tam in elemētis, q̃ in elementatis generationem, & corruptionem ſemper fuiſſe, & ſemper futuram eſſe. licet ſecundū ſidem tenendum ſit oppoſitum, & philoſophi rationes ſoluimus in octauo phyſi.

& in primo cœli. igitur ut ordinate ꝓcedamus, diuidimus hunc tractatum in quatuor capita.

In primo agendum eſt de numero cauſarum, ac principiorum generationis, & corruptionis in rebus inferioribus tam ſimplicibus, quam mixtis.

In ſecundo agendum eſt de cauſa efficiente rerum naturalium ſecundum Platonem.

In tertio agendum eſt ſecundum opinionem Ariſto. de cauſa efficiente perpetue generationis.

In quarto ponenda ſunt quædam dubia. ac reſoluenda ſnia philoſophi hic in tex. & ſunt tria. primum utrum generatio ſit perpetua procedendo in infinitum, ſecundum rectum, an ſm circulum ſecundum eſt. utrum q̄libet res corruptibilis habeat certã, & terminatã periodũ ſuæ durationis. tertium utrum corruptũ poſſit idẽ numero regenerari.

CAPVT PRIMVM.

CIrca primum cap. nota, ꝙ de numero principiorum naturalium, ſatis egimus in tractatu ultimo ſuper primo lib. phyſi. quia tñ philoſophus hic in fine libri de eis pertractat, breuiter reſumendum eſt. & dicimus ꝙ ſm diuerſam conſiderationem principia rerum naturaliũ ſunt duo, & ſunt tria, & ſunt quatuor, & ſunt quinque. primo ſunt duo, ſi ſumantur principia naturalia intrinſeca, ex quibus res per ſe conſtituitur, & hæc ſunt materia prima, & forma. Item ſunt tria ſi ſumãtur principia naturalia intrinſeca, ex quibus res fit, ſiue per ſe, ſiue per accidens. & hæc ſunt materia prima, & forma, ut principia per ſe, & priuatio ut principium per accidens. non enim permanet in re facta, ut declarauimus in primo phyſi. ideo ponitur principium naturale per accidens. item ſunt quatuor, ſi conſiderentur principia intrinſeca per ſe, ut prima materia, et forma, & principia extrinſeca per ſe, quæ ſunt efficiens, & finis. Item ſunt. 5. ſi ſumantur tria intrinſeca, per ſe duo, ut materia, & forma. & unum per accidẽs, ut priuatio, et duo extrinſeca, ut efficiens, & finis. nota tñ ꝙ philoſophus in

primo phyſi. conſiderauit de principijs intrinſecis. ideo dixit eſſe tria. in. 2. phyſi. conſiderauit de principijs per ſe intrinſecis, & extrinſecis, ideo dixit eſſe quatuor, quæ dicunt quatuor genera cauſarum. In hoc. 2. lib. facit mentionem ſolum de materia, & forma, & efficiente, aliquantulũ tangens cauſam finalem ꝑpetuæ generationis, ut dicemus infra. uerum quia de forma, & materia rerũ corruptibilium actum eſt, & in primo phyſi. & in hoc. 2. libro, ubi actum eſt de generatione elementorum ex ſeinuicẽ, & mixtorum ex elementis. ideo ſolum imoratur circa efficientem. et primo ſm opinionem Platonis, ut dicemus in cap. ſequenti.

CAPVT SECVNDVM.

Circa caput ſcd'm, ut uideamus reſolute opinionem Platonis, faciemus quatuor. primo quæ ſit cauſa efficiens rerum naturalium ſecundum ipſum. ſecũdo in quo deceptus eſt Plato. tertio arguitur contra Platonem per rationem philoſophi. quarto declarabitur in quo ſenſu opinio Platonis habet ueritatem.

Circa primum, ut dicit philoſophus in tex. 52. Plato in lib. ſuo, quem nominat Phędon dixit cauſas efficientes naturalium rerũ eſſe ideas ſeparatas in materiales, puta per ſe hominem eſſe cauſam efficientem hominum ſingularium, ſic per ſe equum eſſe cauſam omnis equi, unde dicebat indiuiduum, puta hunc hominem generari, quãdo participabat ideam hominis. item hunc hominem corrumpi, quando deperdebat, uel deſinebat participare ideam hominis. De his aũt ideis pertractare ſpectat ad metaphyſicum. nam Ariſt. in. 7. metaphyſicæ, longo proceſſu diſputat contra Platonem de ideis.

Circa ſcd'm nota, ꝙ ideo Plato in poſitione idearũ eſt deceptus, quia in philoſophia contrarium modum habuit modo Ariſtotelis. Ariſtote. enim ex ſenſibilibus materialibus ad intelligibilia ꝓceſſit. Plato uero ab intelligibilibus ad hæc ſenſibilia ſpeculãda deuenit. ideo ſicut uidebat contingere in intellectu circa intelligibilia ſic credidit eẽ in re-

rum natura.uidebat autem in intellectu,ꝙ natura ſpecifi-ca uniuerſalis.puta homo,ut homo poteſt intelligi non in-telligendo homines ſingulares.ſic credidit eſſe in rerũ na-tura,ꝙ.ſ.daretẽ homo per ſe uniuerſalis exiſtens extra om-nes homines ſingulares.& hunc hominem uniuerſalem di-cebat eſſe ſpeciem,ideam,quiditatem.& de eo ſolo habe-batur ſcientia.Item quia aduertit has naturas uniuerſales cognitas ab intellectu differre ratione ab inuicẽ. alia enim diffinitio datur de homine,& alia de equo credidit ſic eſſe in rerum natura,ꝙ.ſ.huiuſmodi ſpecies,uel ideę eſſent rea-liter diſtinctę,& quia prima cauſa eſt oĩno ſimplex, ideo has plures ideas non poſuit eſſe in prima cauſa, ne contin-geret compoſitio in ipſa. In quocunq; enim ſunt plura en-tia abſoluta ab inuicem diſtincta in eo eſt compoſitio ex ſe ptimo,&.12.metaphyſ.ut igitur euitaret compoſitionem in deo,ſecundum pluralitatem idearum, poſuit pluralita-tem deorum ſecũdorum,& poſuit ordinem eorum, ſecun-dum ordinem idearum.nam ſicut omnes ideæ, & ſpecies reducuntur ſecundum Platonem in quiditatem unitatis,et bonitatis,quæ dicitur per ſe unũ per ſe bonum, ita reduxit omnes deos ſecundos ad primum deum, quẽ dicebat ab-ſolute bonum,& unum, & ens. omnes aũt participabant ipſum.hæc fuit ſententia Platonis,ut ei attribuit Ariſto. & forte falſe.potuit enim habere circa ideas trinum ſenſum, ut dicemus paulo inferius.

Circa tertium ſupponendo,ꝙ Plato habuerit hunc ſen-ſum de ideis.ſic contra eum arguit philoſophus in hoc ſe-cundo lib.tex.52.& probat ꝙ non ſit ſufficiens cauſa effi-ciens generationis in rebus naturalibus ſic,ſi idea eſt ſuffi-ciens cauſa generationis.ergo quicqd poteſt generari ſta-tim generabitur. & ſic in hyeme generabitur roſa, & om-ne qđ poteſt eſſe ignis,ſtatim erit ignis, & ſic omne com-buſtibile ſtatim comburetur,ꝙ tamen eſt contra ſenſum. conſequentia uero ſic probatur,poſita forma participabi-li,& materia potẽte participare formam per receptionem

formæ, ſtatim ſequitur generatio, ut poſita forma ignis, & ligno potēte participare formam ignis ſtatim lignum ignitur, ſed ſecūdum Platonem idea eſt forma participabilis, dicitur enim exemplar imitabile, & dantur materiæ, q̃ has formas participare poſſunt, puta materia hominis pōt participare ideā hominis. ergo ſequitur ꝙ ſtatim, & omni tempore erit generatio cuiuslibet rei, quę generari poteſt, cum autem hoc ſit falſum, ut patet ad ſenſum, ſequitur ꝙ idea non eſt ſufficiens principium efficiens generationis in rebus naturalibus. hæc ratio philoſophi quātum ualeat contra Platonem, declarabitur in ſolutione argumentorum.

Circa quartum nota, ꝙ opinio Platonis poteſt habere uerum ſenſum, ſecundū hanc conſiderationem ideę dicuntur eſſe quædam exemplaria ſeparata, & abſtracta ab omni materia. ſi enim omnia inferiora producibilia reducuntur in corpora cœleſtia, ut in cauſas uniuerſales effectiuas, & omnia cœleſtia corpora reducuntur in primum motorem, a quo cœlum, & natura dependet ex. 12. metaphyſi. oportet ꝙ quicquid inferius generatur accipiat eſſe, & formam per uirtutem primi motoris. & quia primus motor, qui eſt deus eſt ſumme intelligibilis producit res intelligendo. ſcientia enim dei eſt cauſa rerum per Cōmentatorem in. 12. metaphy. cō. 52. non poſſet autem producere res intelligendo, niſi in ſuo intellectu eſſent formæ rerum producibilium, ad quarū ſimilitudinem res ineſſe producūtur, ſicut non poteſt artifex producere artificiatū, niſi in mente ſua cōcipiat exemplar artificiati. has autem formas rerum producibilium uocamus ideas. & quidem ſi Plato in hoc ſenſu poſuit ideas in primo motore bene poſuit, nec id negaſſet philoſophus. nam & Cōmentator in. 12. metaphy. cō. 18. negans ideas Platonis, tanq̃ ſubſtantias ſeparatas exiſtentes extra ſingularia, ponit ideas in primo motore. uult enim ꝙ omnes formæ hic inferius producte recipiant modum, & menſuram ex diſpoſitionibus ſtellarum, & ut ait omnia proueniunt ab arte intellectuali ipſius dei, quod

quia ſic eſt concludit ibidem, q͞ omnes ꝓportiones, & formæ, q̃ ſunt in potentia materiæ primæ ſunt actu in primo motore. has aũt proportiones, & formas exiſtentes in primo motore ſecundum eſſe intellectuale. ideas nuncupare poſſumus, ex omnibus prædictis patet, q̃uo opinio Platonis circa ideas uerum & falſum ſenſum continere poteſt. Hæc de ſecundo capite ſufficiant.

CAPVT TERTIVM.

Circa caput tertium declarandum eſt ſecundũ Ariſto. quæ ſit cauſa efficiens generationis, imo quæ ſit prima cauſa efficiens generationis perpetue. ponit enim mundum æternum. & ibi dicemus tria. & primo probandum eſt generationem eſſe perpetuam. ſecundo probandum eſt cauſam efficiẽtem perpetuæ generationis eſſe motum cœli, non quidem diurnũ qui eſt ſuper polos mundi, ſed qui eſt ſecundum circulum obliquum. tertio probandum eſt eiuſdem perpetuæ generationis cauſam efficientem eſſe primum motorem.

Circa primũ ſic arguit philoſophus motus cœli eſt perpetuus, ergo generatio perpetua. conſequentia probatur in concluſione ſequenti, ubi dicemus ideo cœleſtia corpora moueri, ut hæc inferiora continue generentur. antecedens uero ſic, probatur ab Ariſto. tempus perpetuum eſt. ergo motus cœli eſt perpetuus. conſequentia patet, quia tẽpus eſt primo menſura motus cœli, in. 4. phy. ergo ſi menſura eſt perpetua mẽſuratum eſt ꝑpetuũ. Quod aũt tempus ſit perpetuum. ſic ꝓbatur, ſi tp̃s nõ eſt perpetuum. ergo tempus incepit, ſi incepit ergo in tempore. habet enim philoſophus hoc, ut principium notum. ſ. omne q͞ incepit, incepit in tempore, ſed tempus non incipit in tempore, quia eſſet tempus ante tempus, quod eſt inconueniens. ergo tempus non incepit. & ſic eſt perpetuum a parte ante. eodem modo poteſt argui, ſi deſinit, deſinit in tempore, ergo erit tempus poſt tempus, quod eſt inconueniens.

Hæc ratio apud theologum non cõcludit, dicit. n. theo-

diuidit non eſt cauſa generationis,& corruptionis. probatur,ſi motus primi mobilis eſt cauſa generationis,& corruptionis,ergo ſequitur ꝙ generatio rerum ſemper eſſet eodem modo.& tamen hoc eſt falſum.uidemus.n.ſole accedente ad noſtrum zenith in tempore æſtatis res generari, ſole uero recedente,ut tempore hyemis res non generari, immo corrumpi præcipue uegetabilia. conſequentia uero ſic probatur, idem manens idem ſemper cauſat idem.i. ſi eſt aliqua cauſa,quę nullam diuerſitatem habeat in ſe ſemper cauſat effectum eodem modo.ſed motus primi mobilis eſt ſemper uniformis,& nullam habet diuerſitatem in ſuis partibus,ſemper enim per æquinoctialem in æqua diuiditur,& ſecundum ipſum planetæ ſunt nobis ſemper æque propinqui,& æque remoti. ergo generatio ſemper eſſet eodem modo.

Tertia concluſio, Motus planetarum ſub zodiaco eſt cauſa generationis,& corruptionis.probatur,in hoc motu eſt diuerſitas. nam ſecundum unam partem accedunt ad nos.puta dũ mouentur ſub ſignis arcticis,ut ſub ariete,tauro,gemini.& ſic ſunt cauſa generationis, ſecundum aliam partem recedunt a nobis, puta dum mouentur ſub ſignis meridionalibus,ut ſub libra ſcorpione etc.et ſic ſunt cauſa corruptionis.hac enim ratione zodiacus declinat ab æquinoctiali,ut ſecundum diuerſa tempora fiant diuerſæ generationes,& corruptiones in mundo inferiori. & propterea inquit philoſophus in hoc ſecundo lib.tex. 58.apparẽt autem,& ſecundum ſenſum confeſſa his, quæ a nobis dicta ſunt.uidemus enim,ꝙ adueniente ſole generatio eſt, recedente uero diminutio,ideſt corruptio.

Circa tertium probat philoſophus non ſolum motum ſub zodiaco eſſe cauſam generationis perpetue,& corrup. ſed & primũ motorem,ſic,nam datur primus motor mouens,& primum mobile ꝙ a primo motore mouetur.ergo ſi primus motus,qui eſt motus cœli eſt cauſa generationis perpetue,& corrup.ut probatum eſt,ſequitur ꝙ etiam

primus motor ſit cauſa perpetue generationis. & ſi dicas ꝙ iam probatum eſt motum planetarum ſub zodiaco eſſe cauſam generationis, & non motum primi mobilis, ſed planetæ non mouentur ſub zodiaco a primo motore, ſed ab intelligẽtijs applicatis ſuis orbibus. ergo falſum eſt primum motorē eſſe cauſam efficientē generationis ꝑpetue.

Ad hoc dicitur, ꝙ licet primus motor non moueat immediate orbes planetarum, tñ dat uirtutem intelligentijs applicatis. unde mouent in uirtute primi, ſicut omnia quę fiunt in exercitu fiunt au ctoritate, & uirtute primi ducis. ergo primus motor eſt cauſa generationis perpetuæ, quia intelligẽtiæ nō mouent, nec cauſant hæc inferiora, niſi in uirtute ſibi data a motore primo. hęc de tertio capite ſufficiāt.

CAPVT QVARTVM.

Circa caput quartum declarāda ſunt quædam dubia, quorum primum eſt an ſit uerum, ꝙ omne corruptibile habeat certam periodum. i. determinatum tempus ſuę durationis, ita ꝙ non poteſt ultra illud tempus permanere quin deſinat eſſe, & nota ꝙ hanc poſitionem inducit philoſophus in hoc ſecūdo lib. tex. 57. quaſi corollariū, inquit enim, ideoq; & tempus, & uita uniuſcuiuſq; per numerum. i. menſuram determinantur. omnium enim eſt ordo, & omne tempus, ac uita meſuratur periodo. i. circulari mēſura, quæ ſunt determinate reuolutiones cœli, ut igitur appeat ueritas huius propōnis ponimus. 4. concluſiones.

Prima cōcluſio, Omne corruptibile habet certā periodum ſuæ durationis, ultra quam deſinit eſſe, probat ſic philoſophus, omne corruptibile generatur, & recipit eſſe per motum cœli, & conſeruatur in eſſe per motum cœli. ergo uita, & duratio cuiuslibet corruptibilis habet numerum, et menſuram ex reuolutionibus cœli, ſed hoc eſt habere certam periodum, ergo etc. antecedens probatum eſt in tertio capi. ubi dictum eſt cauſam generationis perpetue eſſe motum cœli ſub zodiaco, conſequentia autem manifeſta eſt, quoniam ſi cauſatur, & conſeruatur in eſſe a cœlo. er-

go eſt terminatum tempus ſuæ conſeruationis,& ſuæ durationis.aliter non eſſet corruptibile.

Secunda concluſio,non omnes ſpecies rerum corruptibilium habent unam periodum ſuæ durationis. probatur, quædam ſunt longioris durationis quædam breuioris, & inter animata,ideſt manifeſtum,ut homo eſt longioris uitæ,quam equus,& elephans,ut quidam uolunt quam homo.ergo diuerſarũ ſpecierum corrup. ſunt diuerſę periodi.propterea inquit philoſophus tex. 37.ſed tñ uero oẽs eadem.ſed his quidem maior.alijs autẽ minor periodus eſt.

Et ſi quæras unde eſt,ꝙ uarię ſpecies habet uarias menſuras ſuæ durationis,ita ꝙ quædam plus, quædam minus conſeruantur in eſſe. Dico huius eſſe duplicem cauſam.ſ. extrinſecam,& intrinſecam, extrinſeca quidem eſt uarius aſpectus ſiderũ,& coniunctio planetarum,inter quas aſpectus unus eſt fortior alio. propter quem continget unum corruptibile eſſe permanentius reliquo, quia in ſui generatione dominabatur aſpectus fortior,& felicior coniunctio planetarum. ſed id in particulari conſiderare eſt officium aſtronomi,quicũꝗ igitur ſciret omnium ſiderũ aſpectus, & coniunctiones,et uires pronoſticari utiꝗ poſſet de menſura durationis rei,uel uitę eius, & diuerſimode in diuerſa rerum ſpecie.Cauſa autem intrinſeca eſt multiplex,quam expoſuimus in tractatu de longitudine, & breuitate uitæ. nunc ſufficit ponere quatuor in uniuerſali. prima, durities eſt cauſa longioris uitæ,& durationis.dura enim magis reſiſtunt diuidenti, & diuiſio eſt cauſa corruptionis,ut patet cum diuiditur corpus animalis.ſecunda eſt bona cõmixtio humidi cum calido,& ſicco terreſtri.dicitur enim in tractatu de cauſa mortis,& uitæ,ꝙ calidum, & humidum contemperatum cum ſicco terreſtri eſt cauſa uitæ,ſicut ex oppoſito frigidum,cum ſicco terreſtri conſumpto iam humido,ut patet in decrepito homine eſt cauſa mortis.tertia eſt homogeneitas in partibus homogenea etiam nõ corrumpuntur,niſi a principio intrinſeco etherogenea a principio

extrinſeco,& intrinſeco.& ideo cæteris paribus homogenea ſunt longioris durationis,ut patet in lapidibus, & metallis.quarta eſt proportio loci continentis.quãdo enim locus conformatur locato diutius conſeruat locatum . inde eſt,ꝙ quædam in uno ſitu optime conſeruantur,ꝗ ſi tranſferantur cito corrumpuntur,ut patet in plantis,& animalibus diuerſarũ regionum. nota tñ ꝙ hæc quarta cauſa eſt magis extrinſeca,ꝗ̃ intrinſeca, qm̃ locus eſt extra locatũ.

Tertia concluſio, Omnia indiuidua unius ſpei inquantum conueniunt in una natura ſpecifica habent æqualem periodum,ita ꝙ unus homo inquantum homo nõ eſt longioris uitæ,quam alius.probatur, menſura durationis ſumitur ſecundum eſſe rei . rem enim durare eſt conſeruari ineſſe.ſed omnia indiuidua unius ſpeciei cõueniunt in uno eſſe ſpecifico.ergo inquantum conueniunt in uno eſſe ſpecifico conueniunt in una periodo conſeruatiua talis eſſe.

Quarta concluſio, Varia indiuidua unius ſpeciei , ſi ad ſeinuicem comparentur,& quo ad principis indiuiduantia habẽt uarias periodas ſuæ durationis, quædam enim ſunt longioris,quædam breuioris durationis,ut patet in hominibus etiam remoto quolibet corrumpente extrinſeco uiolento, & intrinſeco, ut ſunt ægritudines . & ratio huius eſt multiplex.Prima eſt uarius aſpectus ſiderum,ſub quo diuerſimode indiuidua generantur.Secunda eſt uaria complexio.& inde eſt,ꝙ ſanguinei ſunt longioris uitæ. habent enim humidum,& calidum bene temperatum. Melãcholici autem breuioris uitæ, eo ꝙ in eis dominãtur frigidum, & ſiccum terreſtre,quæ ſunt cauſa mortis,ut patet in tractatu de cauſa mortis,& uitæ. Tertia eſt conformitas loci continentis.nati.n.in regione tempata,ſi in ea pſiſtant longius permanent ineſſe quã ſi transferatur in regionẽ tẽperatã.Quare eſſe bonũ regimen uitæ citra nutritionẽ, qui.n. abſtinent a cibis corrũpentibus, longius uiuunt, ꝑpter ꝙ contingit homines aliquos ultra terminũ cõem humanę uitæ lõgius uiuere, terminus qdem hic eſt uſqȝ ad annos.70.

ſecundum

ſecundū Comē.in hoc.2.libro comēto 58.&.35.deputantur generationi.i.continuo profectui,perficitur.n.hominis uita in.35.annis,poſt.35.incipit tendere ad non eſſe uſque ad.70.& ideo alios.35.deputāt corruptioni.i.defectui quo tenditur ad corruptionē, licet autem hic ſit communis terminus uitæ,tñ plures ex bono uitæ regimine uiuunt ultra.80.& aliquando ultra.100.annos. Contingit autem hoc per diligentiam adhibitam ex humana induſtria,ſapiēs.n. dominatur aſtris,ut inquit Ptolemæus in centiloquio ſuo, ex ijs patet quomodo hęc ꝓpoſitio eſt uera,omne corruptibile habet terminatam periodum, non tñ omnia habent æqualem periodum,nec omnis ſpecies, nec omnia indiuidua eiuſdem ſpeciei ſi ad ſeinuicem comparantur.

Secūdum dubium eſt,quia philoſophus dixit generationem corruptibilium eſſe perpetuam. ergo tendit in infinitū,non.n.tot generantur quin plura,& plura & ſic in infinitum aliter non eſſet perpetua,quæritur ergo an tendat in infinitum ſecundū lineam rectā an ſecundum lineam circularem,ut aūt id reſoluatur dicam quatuor. primo declarabo quid ſit generationem procedere in infinitum ſecundum lineam rectā uel ſecundū lineā circularē.ſecundo ponā hanc concluſionem.Generatio ſecundum ſpecies non tendit in infinitum ſecundum linem rectam. tertio hanc concluſionem,generatio ſecundum indiuidua tendit in infinitū ſecundū lineam rectam.quarto hanc cōcluſionem,generatio ſecundū ſpeciem tendit in infinitum ſecundū lineā circularē & poſt huius probationē aſſignabo cauſam propter quam id contingit de mente philoſophi.

Circa primum nota ꝙ generationem procedere in infinitum ſecundū lineam rectā eſt quando una pars materiæ, primo eſſet ſub una forma,puta terræ poſtea ſub alia puta plantæ,poſtea ſub alia puta uermis, & ſic ſucceſſiuæ, ita tamen ꝙ nunꝗ amplius eſſet ſub forma, ſub qua prius fuerit ad ſimilitudinem eius qui mouetur continue ſuper lineā rectā in infinitum,qui directe tranſit partem poſt partem

non replicando, ſecundum lineã circularem dicitur generatio procedere in infinitum, quãdo una pars materiæ primo eſt ſub una forma puta ſub forma terræ deinde ſub forma aquæ deinde ſub forma aeris aut ignis & poſtea iterum & iterum eſt ſub forma terræ, ad ſimilitudinem eius qui mouetur circulariter, primo mouetur per A, ſecundo per B, tertio per C, & reuertitur ad A, ſicut ſol mouetur per circuitum a puncto orientis ad occidens & ab occidente iterum in orientem & ſic in infinitum. Facta hac declaratione pono tres concluſiones de mente philoſophi.

Prima concluſio, generatio non tendit in infinitum ſecũdum lineã rectã ſi ſumatur generatio iuxta ſpecies rerũ corruptibiliũ, puta materia ſit aliquo tpe ſub forma leonis, deinde ſub forma æqui, deinde ſub forma aſini, & ſic pcedendo in infinitum, ita tñ ꝙ nunq̃ bis ſit ſub forma eiuſdẽ ſpeciei, hæc cõcluſio pbatur ſic, ſi eſt generatio in ſpeciebus in infinitum ſecundum lineam rectam. ergo ſpecies rerũ corruptibilium eſſent infinitæ ꝙ eſt falſum, infinitum .n. non datur ex tertio phyſi. probatur conſequẽtia, ſi ſpecies eſſent infinitæ. ergo tandẽ materia eſſet ſub forma ultimæ ſpeciei, & tũc aut deſineret eſſe aut materia reuerteretur ad aliquã formam priorẽ ſub qua iã prius fuerat, & ſic fieret generatio per circulum & non per lineam rectam in infinitum, cũ ergo rerum corrup. ſpecies ſint finitæ ſequitur ꝙ generatio in ſpeciebus nõ põt tẽdere in infinitum ſm lineã rectã.

Secunda concluſio, Generatio in indiuiduis eiuſdem ſpeciei procedit in infinitum ſecundũ lineã rectam & non ſecundum circulum, probatur, ſi procedit ſecundum circulum. ergo materia poſſet pluries eſſe ſub una forma indiuiduali, ꝙ tamen eſt falſum, nam philoſophus pro principio habet ꝙ idem numero indiuiduũ ſemel corruptum nõ poteſt regenerari, ꝙ an uerũ ſit dicemus i. 3. dubio, ſi ergo generatio in indiuiduis non tendit in infinitũ ſm circulũ remanet a ſufficiẽti diuiſione ꝙ tendit ſm lineã rectã in infinitũ.

Tertia concluſio, Generatio in ſpeciebus rerũ corruptiũ

ſium tendit in iſinitū ſecundum circulū, ꝓbatur, ſuppoſito mundum eſſe ęternum materia infinities eſt ſub diuerſis formis diuerſarum ſpecierum modo ſub forma plantæ mo do ſub forma uermis &c. Et nō eſt infinities ſub ſpeciebus infinitis quia ſpecies infinitæ non dātur. ergo ſub ſpeciebus finitis. ergo eadem materia pluries reuertitur ad eandem formam ſub qua prius fuit, non quidem eandem numero aliter idem bis generaretur, ſed ad eandem in ſpecie, & per conſequēs talis proceſſus in infinitum in ſpeciebus eſt ſecū dum lineam circularem, & cauſam huius quidem circulationis reducit philoſophus in hoc ſecundo libro, textu. 70. in motum cœli, nam dictum eſt ſupra motum cœli eſſe cauſam perpetue generationis, ſed motus cœli eſt circularis. ergo conſentaneum eſt, ut moueat & producat hæc inferiora circulariter, ſic tranſeunt & redeunt menſes dies horę circulariter, ergo & temporalia generabilia conuenienter producuntur per circuitum quendam.

Dubium tertiū eſt, quia philoſophus in fine huius ſecundi libri textu. 70. dicit non contingit idem numero regenerari, ſed idem ſpecie puta quando ex aqua generatur aer, & iterum ex aere generatur aqua, aqua ſecundo genita nō eſt eadem aqua numero quæ prius erat, ſed eadem in ſpecie tantum. Quæritur ergo utrum id ſit uerum & neceſſarium ſic eſſe, & nota ꝙ ibi ſumitur regenerari ſubſtantialiter & non accidentaliter, & completiue ꝙ proprie conuenit compoſito, nam ꝙ materia pluries regeneretur ſubiectiuæ inquantum eadem materia prima eſt pluries ſub formis diuerſis non dubitatur, ex hoc tamen nō ſequitur ꝙ idem numero compoſitum pluries generetur, quoniam in omni generatione, licet ſit eadem materia non tamen eadem forma. primo ergo ponam concluſionem negatiuam. ſecūdo adducam huius cauſam præcipuam & declarabo quomodo hoc non excludit potentiā dei ſecundū ſacrū theologū.

Concluſio negatiua ſic probatur, ſi res eadem numero poteſt bis generari, ergo materia prima adhuc eſt in poten

tia ad formam quam prius habuit,ſed hoc eſt falſum,conſe quentia eſt clara,niſi enim materia ſit in potentia ad formã res nõ poteſt generari, ꝙ aũt materia nõ ſit amplius in po tentia ad eandẽ formam ꝙ̃ prius habuit,ꝓbo, nam poten, tia materiæ eſt ad formã ꝓducendã & non ad formam prę teritam,& præterea quando materia recipit formam tota potentia,quæ eſt in materia reſpectu talis formæ actuatur & reducitur ad actum. ergo poſtꝙ̃ illa forma eſt abiecta non remanet amplius potentia in materia ad eandem for, mam. Si dicis ꝙ non tota potentia materiæ ad aliquam for mam reducitur in actũ per illam formã. Contra ergo ſequi tur ꝙ materia ꝓ eodẽ inſtanti haberet formã & appeteret eandem. Nam per te pars potentiæ actuatur & pars poten tiæ nõ actuatur. ergo inquantũ actuatur ſecundũ partẽ ha bet formam & inquantum non actuatur ſecundũ aliã par, tem deſiderat eandem formã,ſed hæc ſunt uanæ dicta,de, ſideriũ.n.eſt reſpectu rei non habite. ergo ſi habet formã non amplius deſiderat eandem numero.

Circa ſecundum nota ꝙ tota ratio quare non poteſt idẽ bis generari uel res corrupta eadẽ numero reparari uel ſe, mel corruptũ iterum generari.(Hęc.n.tria habent eundem ſenſum)eſt hæc,generatio ſubſtantialis eſt terminus altera, tionis ſumendo generationẽ ꝓ inſtantanea introductione formæ,ut diximus in.6.phyſi.alteratio aũt interrupta non poteſt eſſe eadẽ alteratio numero,quia ad unitatem motus requiritur tempus non interruptũ talẽ motũ menſuras, ex 5.phyſi.ubi ergo eſt duplex generatio eſt duplex alteratio, ubi eſt duplex alteratio non poteſt eſſe unus terminus nu, mero,cum ergo compoſitum ſit terminus generationis ſi bis generatur duplex erit generatio, & ſic duo compoſita generabuntur & non unum numero.

Hæc ratio concludit de agente naturali ꝙ ꝓducit res ꝑ motum & generationem phyſicam.Si aũt datur unũ agẽs, ꝙ ſine tranſmutatione & motu,ſed ſimplici emanatione ꝓ ducat res ineſſe,cuius actio eſt ſua ſubſtantia illud in quam

agens poteſt idē bis generare uel producere, ut uerius dicamus, & rem corruptā eādem numero reparare. Illud agēs eſt Deus glorioſus ideo tenet theologus quod hominē mortuum pōt eundē numero ad uitam reparare. Hic termino tertiū tractatum & ultimum ſuper ſecūdum librum de generatione, ſuper eſt quædam argumenta ſoluere.

Contra ſecundum caput, probatur ꝙ ratio philoſophi non concludit contra Platonem, nam philoſophus ad probationem ſuæ conſequentiæ aſſumit hanc propoſitionem, poſita forma participabili & materia potente participare talem formam ſtatim ſequitur generatio, hæc inquam propoſitio eſt falſa, ad generationē.n. requiritur debita approximatio agentis ad materiam diſponendam, non .n. poſito igne in galia & palea in hiſpanea ſequitur combuſtio, niſi fiet approximatio ignis ad paleā, ſic eſt in propoſito.

Ad hoc dicitur ꝙ in agentibus corporeis eſt neceſſaria approximatio quia diſtinguuntur ſitu, ideæ aūt cum ſint incorporeæ ſecūdū Platonem nullibi ſunt ſecūdum ſitum localem & ideo non magis ꝓpinquant materiæ exiſtenti in una parte orbis quā ex ſtenti in al a ubicunq;, ergo erit materia potens participare ideam ſtatim ſequitur reꝭ generatio, puta ubi erit lignum combuſtibile potens igniri ſtatim ignietur. In hoc ergo ſenſu ſumenda eſt propoſitio philoſophi & ſic ratio procedit contra Platonem.

Cōtra tertiū caput, probo generationē rerū de neceſſitate eſſe æternam, quia agens primum ſemper ꝓducit res & non poteſt non producere, ergo ab æterno producit & ſic in æternum producet, antecedens probatur, agens primum ſemper eſt agens actu, ex. 12. metaphyſicæ. commē. 50. ſi ſemper eſt agens actu, ergo ſemper ꝓducit, & nō poteſt non ꝓducere, quia ſi poteſt non ꝓducere, ergo aliquādo eſſet agens in potentia ꝙ eſt contra philoſophum in. 12 metaphyſi. omne.n. agens in potentia eſt imperfectum, ꝙ non eſt attribuendum primo agenti, quia primum agēs eſt uniuerſaliter perfectum ſecundū Cōmē. 5. metaphyſi. ca.

de perfecto, ubi inquit ꝙ hæc eſt conditio primi principij, ut ſit perfectum abſolute.

Si dicis ꝙ actio eſt duplex.ſ.immanēs ut intelligere uelle amare, & actio tranſiens ut mouere res ad extra ꝓducere, primū quidem agens ſemper eſt agens actu ſecundum actionē immanentem, quia ſemper intelligit actu ſeipſum, ex Ariſto. 12. metaphy. cōmen. 51. non aūt eſt neceſſe ꝙ ſemper agit actione tranſeunte, & quia ꝓducere res eſt actio tranſiens, ideo nō ſemper & de neceſſitate ꝓducit eas.

Contra ꝓbo ꝙ de neceſſitate & ab æterno agit actione tranſeunte ſic poſita cauſa æterna ſufficienti non impedita, ponitur effectus æternus quia omnis cauſa ſufficiēns nō impedita etiam ſi eſt potentia rationalis ſtatim agit dū poteſt agere, ex. 9. metaphy. ſed in Deo eſt cauſa productionis rerū æterna ſufficiens non impedibilis. ergo ꝓductio rerum uel res ꝓductæ ſunt æterne, minor ꝓbatur ex Cōmē. 12. metaphy. cōmento. 50. ubi inquit ſcientia primi eſt cauſa entis. i. ꝓductiua entis, ſed ſcientia Dei eſt æterna cū ab ęterno ſciat oīa. ergo in Deo eſt cā ꝓductionis rerū ęterna.

Reſponſio. ſciētia Dei dupliciter conſideratur. primo ſecundū ſe. ſecundo ut eſt coniuncta uoluntati diuinæ, quantum ad primum non eſt ſufficiens cauſa rerum ſicut nec ſola ſcientia artificis eſt ſufficiens principium productiuum niſi adiuncto uelle operari, quantum ad ſecundum concedo ꝙ eſt ſufficiens cauſa rerum & ꝙ eſt æterna quantum ſit ex parte Dei, ſed habitudo uel res producendas non eſt neceſſaria, quia ſiue res ꝓducantur ſiue non, perfectio diuina nec augeē nec diminuitur, ſciētia igitur Dei cū uolūtate nō neceſſario ꝓducit res, iō poſſunt ęterne eē & nō ęterne.

Contra quartū caput ꝙ Deus nō poteſt idē numero corruptū iterū ꝓducere, quia uel ꝓducit eadē productione uel alia, non alia quia non eſſet idem numero, nā diſtinctæ productiones ad diſtincta producta terminantur ſicut diſtincti motus ad diſtinctos terminos, ex. 5. phy. nec eadem, q̄ ſequitur illam fuiſſe & non fuiſſe ꝙ eſt implicans contra.

ductionem,conſequentia ſic probatur,ſit Socrates qui iam per annum uixit,de eo uerum eſt dicere productio ſua fuit & cras moriatur,& poſt cras potẽtia diuina iterum producat eum,productio qua poſterius producetur nundum fuit quia nullum futurum fuit,& per te eſt eadem cum ea quæ fuit.ergo eadem productio fuit & non fuit.

Si dicis ꝙ ꝓductio Socratis,ut eſt a Deo non menſuratur differẽtijs tẽporalibus,ſed ſola æternitate quia Deus nõ ſubijcitur tempori,ideo ex parte Dei non eſt uerum dicere ꝙ productio Socratis fuit uel erit,ſed ſolum quod eſt,quia in æternitate nulla eſt ſucceſsio.

Contra,probo ꝙ productio Socratis nullo modo menſuratur æternitate,ſic omne menſuratũ æternitate eſt æternum ſicut omne menſuratum tempore eſt temporale, ſed productio Socratis non eſt æterna quia Socrates nõ habet eſſe ab æterno.ergo non menſuratur æternitate.

Si dicis ꝙ quantum ſit ex parte Dei menſuratur æternitate,comparata autem ad eſſe Socratis menſuratur tempore & ſic non ſequitur Socratem eſſe æternum, quia ſuum eſſe menſuratur tempore.

Contra adhuc ſtat argumentum, quia omne menſuratum ęternitate eſt coaſsiſtens æternitati,ergo omne menſuratũ ęternitate eſt ęternũ,alioqn uero coaſsiſtere ęternitati.

Reſponſio menſuratum æternitate eſt duplex quoddam ꝙ eſt quocunqꝫ inſtanti æternitas eſt & hoc eſt æternum, ſicut eſſe diuinum & ſcientia diuina &c. Quoddã qa quacunqꝫ differentia temporis menſuretur illa comparata ęternitati eſt ſicut præſens quia tempus pręteritum & futurum ad æternitatem relata ſunt ſicut pręſens,& hoc mõ productio Socratis menſuratur æternitate & non primo modo, ideo non ſequitur Socratem eſſe æternum,ſed ſolũ ꝙ ſemꝑ ſit p̃ſens Deo qui in ſe cõſideratus nec fuit,nec erit ſed ẽ.

Contra quartũ caput,& primo contra primum dubiũ, ſi omnia habent certam periodum.ergo ſequitur ꝙ non poeſt prolungari per artem medicinæ uita humana,quod ta-

men eſt falſum quid enim medicina prodeſſet niſi præſer-uaret a corruptione.

Ad hoc dicitur ꝙ rei corruptibili pōt attribui triplex periodus.ſ.periodus ſpeciei,periodus indiuidui, & periodus complexionis,aliam enim periodum habet cholericus,aliā melancholicus.Ad argumentum dico ꝙ medicus poteſt prolungare uitam humanam ultra periodum ſpeciei & nō ultra periodum indiuidui & ſuæ complexionis.

Contra ſecundum dubium ſic,ſi eſt proceſſus in infinitum in generationibus.ergo eſt ꝓceſſus in infinitum in cauſis efficientibus ſubordinatis,ſed hoc eſt falſum, ut probat philoſophus in. 8.phyſico.& in. 2.metaphy.ubi probat ꝙ datur primum efficiens aliter nihil produceretur,conſequētia uero probatur ſic,ſi eſt proceſſus in infinitum in effectibus.ergo etiam in cauſis præcipue naturalibus, quæ ſunt terminate ad unum effectum.

Ad hoc dicitur ꝙ cauſæ efficientes ſubordinate ſunt duplices quędam ſunt ſubordinate per ſe & eſſentialiter,& in ĳs non eſt proceſſus in infinitum,quia tales cauſæ ſic ſe habent ꝙ una cauſante omnes concauſant,& ſic ſi eſſent infinitæ cauſatio nunquam finiretur & nunquam effectus produceretur,quædam autem ſubordinate per accidens puta ꝙ Plato ſit genitus a Socrate & Socrates ab Achille &c.Et in ĳs nihil prohibet eſſe proceſſum in infinitum quia non omnes ſimul cauſant & p̄terea accidit Socrati eſſe genitum a Platone, potuit enim ab alio generari.

INDEX TRACTATVVM *in tres libros Meteorologicorum.*

¶ Tractatus primus continens quædam neceſſaria, ut cō munia diuiditur in quinque capita.
Quomodo ſituantur elementa.
Quæ elementa euaporant.
Quot uapores eleuantur ex terra & aqua.
Quot ſunt aeris regiões in q̃bus uariæ impſſiões gñanť.
Quæ ſit uniuerſalis ſufficiētia impreſ. meteorologicoꝝ.
¶ Tractatus ſecundus de impresſionibus igni. tis, & de Galaxia, continet quatuor cap̄.
De Galaxia. De Comata ſtella.
De ignibus paruis & magnis in aere generatis.
De coloribus apparentibus in aere.
¶ Tractatus tertius de impresſionibus humidis generatis in aere, continet quinq; capita.
De rore, ubi tangitur de melle & manna.
De pruina, & quomodo differunt ros & pruina.
De pluuia & nube, & caligine ſiue nebula.
De niue.
De grandine, & de granedula.
¶ Tractatus. 4. de impſſionibus humidis generatis ĩ terra, & diuiditur in duas partes, & prima continet qnq; cap̄.
De materia ꝓxima ex qua generanť fontes, fluuij, lacus.
Quæ ſit cauſa efficiens eleuans aquas fontium ad os.
De uarijs uirtutibus naturalibus fontium & fluuiorum.
De diuerſitate fontium, & fluuiorum.
Quæ ex his aquis ſint bonæ, & quæ nociuæ.
¶ Secunda pars eſt de mari, & continet ſeptem cap̄.
De origine maris.
De diuiſione maris.
De ſituatione maris circa terram.
De permutatione maris quo ad ſitum.

De ſalſedine maris.
De fluxu & reflexu maris.
Si mare augetur ex decurſu aquarum in ipſum.
¶ Tractatus quintus de impresſionibus ſiccis frigidis, diuiditur in duas partes, prima continet quinq; capita.
De materia & efficiente proximo uēti, & quid ſit uētus.
De tempore & loco generationis uentorum.
De modo quo ſpirant uenti.
De numero uentorum.
De proprietatibus uentorum.

Secunda pars continet ſex capita.

Quæ ſit materia proxima terremotus.
Quot ſint ſpecies eius.
Quæ ſigna procedunt concomitanter & ꝓſequūtur eū.
Quibus temporibus, & locis præcipue fit.
Qui ſint eius effectus.
De duratione eius.
¶ Tractatus ſextus de impresſionibus cauſatis ex uapore ſicco concluſo in uapore humido, & habet ſeptē ca.
Quæ ſit materia proxima harum impresſionum.
Q̄uo generantur fulgur, & diuerſificatur in coloribus.
Q̄uo generatur tonitruum, & diuerſificatur in ſono.
Q̄uo generatur fulmen & diuerſificatur in effectibus.
Quomodo generatur uentus turbinis.
Quo tempore huiuſmodi impresſiones generantur.
Solutio quorundam dubiorum circa determinata.
¶ Tractatus ſeptimus de impresſionibus generatis ex reflexione radiorum &c. & continet quinq; capita.
De uarijs coloribus nubium.
De halo.i.corona uel area.
De iride.
De uirgis apparentibus circa ſolem.
De paraylijs.i.pluribus ſolibus iuxta poſitis.

EPITOME CHRYSOSTOMI IAVELLI CANAPITII

in tres primos libros Meteorologicorum Ariſtotelis.

IN EPITOMI noſtra ſuper meteorologica Ariſtote. acturi ſumus de impresſionibus meteoricis, & hoc ordine procedemns. Primo pertractabimus quædam quorum præcognitio neceſſaria eſt in omnibus ſequentibus.

Secundo, agemus de impresſione exiſtẽte ſubiectiuę in octauo cœlo, quę dicitur Galaxia, et de omnibus impreſſionibus ignitis, ut de Stella comata, & a ſub. & ſtella cadente &c̃.

Tertio de impresſionibus humidis in aere ut de pluuia, & niuæ.

Quarto de impresſionibus humidis genitis in terra, ut de fontibus, fluminibus, lacubus, & mari.

Quinto de impresſionibus ſiccis, ut de uento, & de terremotu.

Sexto, de impresſiõibus cauſatis ex uapore ſicco ĩcluſo ĩ uapore humido, ut ꝺ tonitruo & corruſcatiõe, & fulmine.

Septimo, de impresſionibus cauſatis ex reflexiõe radiorum ſolis, & aliquarum ſtellarum, ut de hallo, & de iride, & de paraylijs. In his ſeptem tractatibus comprehendemus mentem Ariſtotelis, in tribus libris Meteororum

Ariſtotelis. Deinde (uita comite, & annuente Deo benedicto) conſiderationem faciemus, ſuper quartum librum, in quo philoſophus agit de uarijs mixtionibus corporum ſimplicium adinuicem, et eſt quaſi complementum librorum de generatione & corruptione. Illic enim in uniuerſali agit de huiuſmodi mixtione, ibi aũt ad uarios modos deſcendemus, & declarabimus uarios effectibus primarum qualitatum, ut eſt putrefactio, cõſeruatio, digeſtio, indigeſtio, coagulatio, liquefactio, mollicies, duricies &c.

TRACTATVS PRIMVS.

IN hoc primo tractatu, agendum eſt de quibuſdam quorum præcognitio neceſſaria eſt in omnibus ſequentibus, & diuidimus ipſum in quinque capita.

In primo capite, declaratur quomodo ſituantur elemẽta, & quõ ſunt contigua.

In ſecundo, quæ & quot ſunt elementa euaporabilia.

In tertio, quot uapores eleuantur ex terra & aqua.

In quarto quot ſunt aeris regiones in quibus uariæ cauſantur impreſsiones.

In quinto agitur de ſufficientia omnium impreſsionum meteoricarum.

CAPVT. I.

CIrca primum cap̃. notandum eſt (ut declaraui mus in primo cœli) quod uniuerſum conſtat ex corporibus cœleſtibus & quatuor elementis, ut partibus principalibus, corpora autem cœleſtia, ita ſituantur, quod ſphæra ſuperior circũdat, & continet inferiorem, ſic deſcendendo uſque ad lunam. Elementa aũt, ita ſituantur quod ſphæra ignis continetur, & circundatur a concauo orbis lunæ, & ſunt contigua, ita quod ſe tãgunt ſecundum ſuperficies ſuas, nec inter concauum lunæ, & cõuexum ſphæræ ignis dat̃ ſpatiũ uacuũ, Ignis autem ſphæra continet ſphæram aeris, & ſe tangunt ſecundum ſuperficies, quia cum ignis agat in aerem alterando & corrumpendo ipſum, & econ-

uerſo(ut diximus in lib.de generatione)neceſſe eſt ut ſe tā‑gant tactu proprio phyſico,Omnis enim actio phyſica eſt per contactum(ut declarauimus in eodem loco) Similiter & eadem ratione,elementum aque continetur in elemento aeris,& ſe tangunt ſecundum ſuperficies,agunt enim et patiuntur adinuicem,Idem intellige de aqua & terra,& ſe tangunt non quidem ſecundum totam ſuperficiem,ſed ſolum ſecundum illam partem ſecundum quam terra eſt cooperta aquis,ſecundum uero partem non coopertam continetur in elemento aeris. Hoc igitur ordine diſponuntur quatuor elementa. Et ſi inueniatur dictum ab Ariſtotele, quod ſunt adinuicem continua, intelligatur continuum ꝑ contiguo,Qualiter autem differant hęc duo expoſitum eſt in ſeptimo phyſicorum.

Ad inſinuandum hunc ordinem in elementis(inquit philoſophus in primo Meteororum,cap.1.)neceſſe eſt mundum hunc inferiorem.i.quatuor elementa eſſe continuum .i.contiguum lationibus ſuperioribus,ut omnis uirtus inde gubernetur.Quomodo autem omnis uirtus, & actio quæ eſt in elemētis gubernetur a corporibus cœleſtibus, & oīs actio quæ eſt in elementatis,dictum eſt in tertio tract. ſuꝑ ſecundum de generatione,ubi diximus motum cœli,ut primum motum eſſe cauſam omnis tranſmutationis,in his inferioribus triplex actio inuenitur,prima eſt uiolēta, ut ignē deſcendere.aquam calefieri,& hæc non proprie gubernatur a cœlo,licet ab eo cauſetur per accidēs. Nam actio uiolenta non eſt ad conſeruationem, īmo potius ad corruptionem rei, Ex hoc enim ꝙ aqua calefit diſponitur ad corruptionem,quoniam caliditas ē diſpoſitio ad formam ignis, Et ideo huiuſmodi actio non debet dici propriæ gubernari a cœlo.Nam gubernare proprię eſt aliquid in ſuum eſſe naturale & in propriam operationem productiuę,& conſeruatiuæ dirigere.Secunda actio dicitur uoluntaria, & libera, & hęc nō gubernatur a cœlo,quia(ut dicemus alias) uoluntas non ſubiacet cœlo nec alteri agenti creato, aliter

homo non eſſet liberi arbitrij, nec dominus actuum ſuo℞. Tertia actio dicitur naturalis, ut ignis calefacit, arbor fructificat, Et de hac propriæ uerificatur dictum philoſophi, Quod etiam declaratur in omni genere rerum naturaliū, & primo in elementis. Nam ut dicemus infra, luna habet dominium ſuper aquas, cuius ſignum eſt quod motus lunæ cauſat fluxum, & refluxum in mari, ut dicemus infra. Saturnus ſecundum aſtronomos influit in terram quo ad eius ſtabilitatem & permanentiam, Mars uidetur cauſare omnem actionem et reactionem per contrarietatem in his inferioribus. Quod ſol influat ad ſenſum patet. Secundo idem patet in corporibus mixtis inanimatis, ut ſunt mineralia, Nam luna habet dominium ſuper argentum ſolidum, & Mercurius ſuper argentum uiuum, & Sol ſuper aurum & Mars ſuper ferrum, Et Iouis ſuper ſtannum, & Saturnus ſuper plumbum. Tertio, idem patet in corporibus mixtis animatis, ut in uegetabilibus, Nā uites & aliæ arbores fructificantes, ſi plantantur aut inſeruntur in plenilunio parum fructificant. Quoniam luna, ut dicemus infra agentes de impreſſionibus humidis eſt mater humiditatum, et eius influxus maxime oſtēditur in plenilunio, cuius ſignum eſt quod teſte conchiliarum, & oſtrearum, & ouorū tunc plene ſunt. Quando igitur tales arbores plantantur in plenilunio, uel inſeruntur augetur in eis humiditas exceſſiua, quā uirtus naturalis non poteſt bene regulare, & ideo humidū temperatum conuertendum in fructus remanēs in temperatum conuertitur in ramos & folia. Hoc autem non contingit luna exiſtente noua, aut ſemiplena, propter quod arbores fructifere in nouilunio plantande, & inſerende ſunt. Non fructifere autem, ut ſalices & populi, & abietes in plenilunio. Quarto, idem patet ī animatis ſenſitiuis, nam ut ſpeculantur medici, dies cretici aſſignantur ſecundum motum lunæ, cum enim luna peruenerit ad ſignum oppoſitū ſigno, in quo inchoata ē ægritudo tunc apparet notabiliter an ægritudo ſit mortalis an non, Silr puer natus in octauo

326

menſe non uiuit, Viuit autem natus in ſeptimo,& huius ratio eſt quia in conceptione primus mēſis datur Saturno ſecundum aſtronomos,ſecundus Ioui,Tertius Marti,& ſic deſcende uſq; ad lunam cui datur ſeptimus menſis,& quoniam eſt planeta beniuolus niſi impediatur ex mala coniūctione cum alio planeta,ideo natus in ſeptimo uiuit.Octauus autem menſis iterum datur Saturno,quia a luna,ut ab ultimo planeta fit regreſſus ad primum,et quoniam Saturnus eſt frigidus,et ſiccus quaſi terreſtris,ideo natus in octauo moritur,frigidum enim,& ſiccum ſunt cauſa mortis,calidum autem,& humidum cauſa uitæ, ut dicemus in trac. de cauſa mortis & uitæ,patet igitur quomodo elementa et elementata quo ad actiones naturales & eſſe ſuum gubernātur a corporibus cœleſtibus motis, propter quod bene inquit philoſophus in ſecundo de generatione motum planetarum ſub zodiaco eſſe cauſam generationis, & corruptionis perpetuæ in his inferioribus, & Auerroes in deſtructionibus contra Algaçelem diſputatio.quarta,dubio primo,inquit,& quoniam opinati ſunt philoſophi quod mundus non ſuſtentatur ſine motu dn̄t quod agens motum eſt agens mundi,Si enim actio illius ceſſaret uno momento. Videlicet,quod motor non moueret totus inferior mūdus deſtrueretur.Hæc de primo cap̄.

CAPVT. II.

IN ſecundo cap̄.declarandum eſt quæ & quot ſint elementa uaporabilia,& hic dico duo,primo quid requiritur ad hoc quod elementum uaporet.ſecūdo pono tres concluſiones.

Circa primum nota,ad hoc ꝙ elm̄tū uaporet neceſſe eſt, ut in ſe cōtineat partes craſſas et ſubtiles,& ꝙ ſubtiles ſeparari poſſint agros ſis u rtute alicuius calefaciētis. Vnde uaporare eſt,partes ſubtiliores a craſſis ſeparari, ſicut in pomo euaporat odor,quando partes ſubtiliores exhalant, ex hoc ſequitur ꝙ ſi datur corpus cuius oēs partes ſint æque ſubtiles,uel æque craſſe,ut in ſolido lapide, ab eo nulla fit

uaporatio,ſi autem habet partes craſſas, & ſubtiles, quæ ſubtiles ſint ſubtiliores omni uapore,nec ex eo fiet euaporatio.Neceſſe ē igitur, ut omne corpus uaporabile habeat partes ſubtiles non quidem ſubtiliores omni uapore, & ſeparabiles a craſsis, ita ꝙ ſubtilies eleuentur, ut fumus ab aqua & craſſe, ut grauiores inferius reſideant, ſtante hac declaratione pono tres concluſiones.

Prima eſt,elemētum ignis non ē uaporabile,probatur, nam in ſua propria natura eſt corpus, ſecundum omnes partes ſubtile,& purum & ſumme actiuum.ergo non habet partes ſubtiles ſeparabiles a craſsis,ex conſequenti nō uaporat. Ratione tamen ſuæ acuitatis conſumit omnem uaporem & cito,præcipue ſi ſit parue quantitatis quando aſcendit ad ſphæram ignis,ſi autem ſit in magna quantitate longiori tempore conſumit,ut declarabitur cum loquemur de impreſsionibus ignitis,ut de ſtella comata &c.

Secunda concluſio,elementum aeris non uaporat, quoniam, ut inquit dñs Albertus in. 1.meteoro.in tract. 1.ca. 9.licet aer ſit humidus & habeat partes ſubtiles,et craſſas, tamen ſubtilitas aeris eſt adeo rara ꝙ tranſcendit in ſubtilitate omnem materiam uaporis, Et propterea ex declaratione ſuprapoſita ſequitur ꝙ ex aere puro nullus eleuatur uapor,ex hoc ſequitur ꝙ ſi eſſent tantum duo elementa.ſ. ignis et aer,nulla eēt impſsio meteorica cauſata ex uapore.

Tertia concluſio,Aqua & terra ſunt elementa uaporabilia,probatur,aqua cum ſit liquida,habet partes ſubtiles ſeparabiles a craſsis, & ſubtiles eleuantur actione Solis & recipiūtur in aere,& id patet ad ſenſum,uidemus enim dū calefit aqua fumum eleuari,qui eſt uapor,& partes craſſe non eleuantur ſed reſidēt.Clarum igitur eſt ꝙ aqua uaporat,Quod autem terra uaporet manifeſtum ē ad ſenſum. Nam in ea ſunt partes ſubtiles & craſſe, facileꝗ abinuicē ſeparantur ſubtilibus aſcendentibus, ut patet in radio Solis de illis atomis quæ cenſentur ſubtiles partes terræ,craſſe uero ut grauiores remanent in inferioribus, Igitur ter-

ra uaporat.

Ex prædictis infertur quod cum ſint quatuor elemēta, duo uaporant, aqua & terra, & duo recipiunt uapores aſcēdentes, aer & ignis, ut dicemus infra, Eleuans autem uapores eſt omne corpus calefaciēs, nam ignis applicatus aquæ eleuat uaporem ab ea, corpora cœleſtia præcipuæ ſol ſuo motu & lumine calefaciunt hæc inferiora, ut diximus in. 2. cœli, & calefactione eorum eleuantur multi uapores ex aqua & terra, Ex quibus uariæ impreſsiōes meteoricæ generantur, ut patebit infra, Hæc de ſecundo cap.

CAPVT. III.

IN tertio cap. quoniam concluſum eſt duo tātum elemēta uaporare. ſ. aquam & terram, declarandum eſt quot uaporum ſpecies ex eis eleuantur calefactiōe ſolis & aliarum ſtellarum. Nota igitur huiuſmodi uaporem eſſe tripli ci differētia. ſ. calidum ſiccum, & hic eleuatur ex terra ſicca & uehementer calefacta in æſtate radijs ſolis, Sed aduerte hunc uaporem non eſſe calidum ex natura ſua, quia cum eleuetur ex terra quæ ſecūdum ſe eſt frigida & ſicca, ſimiliter hic uapor debet ex natura ſua ſapere ꝓprietates terræ. Dicitur ergo, calidus quia eleuatur a terra calefacta, ſicut fumus exhalās ab aqua calefacta ſit calidus, licet aqua ſecundum ſe ſit humida frigida. Secundus uapor eſt frigidus ſiccus qui etiam eleuatur ex terra, & ē materia uenti ac terremotus, ut dicemus infra. Tertius eſt humidus frigidus, qui eleuatur ex aqua, quoniam ſecundum ſe eſt humida frigida, uel ex terra humectata ex pluuia, uel aqua tangente terram, ut ſunt fundi fluminum & lacuū, Ex his tribus uaporibus cauſantur uariæ impreſsiones de quibus dicemus infra, Hæc de tertio capite.

CAPVT. IIII.

IN quarto cap. quoniam dictum eſt omnes uapores eleuari ex aqua & terra, & quoniam recipiuntur partim in ſuprema parte ſupreme regionis aeris, partim in ſecunda regione, partim in infima, partim remanent in uiſceribus

terræ, declarãdum eſt quot ſint aeris regiones, uel interſti-cia, receptiua huiuſmodi uaporum. Vnde aduerte ꝙ in elemento ignis non dantur plures regiones, eo quod in ſphæra ſua eſt ſecundum omnes partes æque ſubtilis & rarus, & æque intenſe calidus. In elemento autem aeris ſecundũ philoſophum in. 1. meteorologi. capi. 1. ſunt tres regiones dicte tria interſticia. Prima regio eſt a ſuperficie concaua ignis uſq; ad partem illam aeris deſcendendo, quam deſinunt calefacere ſphæra ignis propter nimiam diſtãtiam & corpora cœleſtia ex defectu reuerberationis, & a philoſophis dicitur regio incentiua eo quod eſtuat propinquitate ignis, diciturq; ſuprema aeris regio. Tertia eſt illa pars aeris quæ incipit a ſuperficie terræ, uel maris aſcẽdendo uſq; ad partem illam quæ non amplius calefit ex reuerberatione radiorum ſolis, & ſtellarum, & dicit̃ regio infima in qua uiuunt animalia uolatilia, & terreſtria reſpirantia, quæ quidem calefit ex radijs ſolis, qui reflexi a ſuperficiæ terræ, uel aquæ aſcendunt per hanc aeris regionẽ, et eam calefaciunt plus, & minus ſecundum ꝙ plus, uel minus oblique reflectuntur. nam quanto ſolis radij ſunt magis directi, tãto magis calefaciunt ex reuerberatione magis directa. Vnde in æſtate ſole appropinquante ad zenith capitis noſtri terra magis calefit, & hæc infima aeris regio. Oppoſitum autem fit in hyeme ſole recedente a capite noſtro per longam diſtantiam, & reuerberationem obliquam. Secũda regio eſt tota pars aeris intermedia inter hãc infimam, et ſupremã, & hæc quidem regiones in aliquo conueniunt, & in aliquo differunt. Conueniunt in hoc quod omnes ex natura ſunt calidæ, & humidæ, ſicut enim aqua ex ſe eſt frigida & humida, ſic aer & omnis pars aeris eſt calida & humida, ut diximus in ſecundo de generatione, tract. 1. Differunt autem accidentibus cauſatis in eis per agentia extrinſeca. nam ſuprema regio habet calorem intenſum cauſatum in ea ex ꝓpinquitate ad ſphæram ignis. ſimiliter efficitur notabiliter ſicca ex eadem propinquitate, licet naturaliter ſit humid

inquantum aer. Eſt igitur calida remiſſe ſecundum ſui naturam, ſed calida, & ſicca intenſe ex agente extrinſeco.

Item regio infima calorem habet excedentem calorem ſuum naturalem cauſatum ex reuerberatione radiorum ſolis, non tamen ita intenſum, vt eſt calor ſupreme regionis. magis enim calefacit ignis aerem ſibi propinquum quam radius ſolis reuerberat hanc infimam regionem. Similiter hęc regio eſt humida ultra ſuam naturalem humiditatem. Recipit enim in ſe humidos uapores eleuatos ab aqua, & terra madefacta, & a terrę concauitatibus in quibus humidi uapores congregãtur. Vnde ſicut terra humectatur dũ in ſe aquam recipit, ita hæc infima regio aeris humectatur ultra ſuã naturalem humiditatem, dum in ſe recipit uapores humidos. Eſt igitur ſecundum naturam ſuam humida & calida remiſſe. Fit autem excedenter calida ex reuerberatione radiorum ſolis, & excedenter humida exceptione humidorum uaporum.

Item media regio ex natura aeris eſt calida, ſed remiſſe. Fit autem exceſſiue frigida duplici cauſa. Primo quoniam ignis ſphæra non agit in ipſam calefaciendo propter diſtantiam, & radiĳ ſolis reuerberati non tantum aſcendunt. Secundo quoniam planete uirtualiter frigidi magis influunt in hac regione, eo ꝙ in ea nõ eſt calor extrinſece cauſatus q impediat uapores ad hanc regionem aſcendentes, propter quod ſemper remanet intenſe frigida. Et hæc quidem frigiditas eſt ei accidentalis, ſicut caliditas eſt accidẽtalis aquę. Patet igitur quot ſint aeris regiones, & quomodo conueniunt in ſuis qualitatibus naturalibus. Differunt autem in accidentalibus cauſatis ab agente extrinſeco. Vtrum autẽ media regio fiat frigidior in æſtate quam in hyeme declarabimus cũ loquemur de niue, & de grandine. Hęc de. 4. ca.

CAPVT. V.

IN quinto cap̃. aſſignanda eſt ſufficientia omnium impreſſionum meteoricarũ, de quibus infra acturi ſumus. Dico igitur prima diuiſione quod omnis meteorica im-

In primo agetur de galaxia.
In ſecundo de ſtella comata,
In tertio de ignibus magnis ac paruis generatis in aere.
In quarto de diuerſis coloribus generatis in aere.

Caput primum de galaxia.

CIrca primum caput agendum eſt de galaxia, de qua dicemus tria. Primo quid ſit quantum ad apparentiã & uulgarem opinionem. ſecundo quid ſit ſecundum ueritatem, & unde cauſatur. Tertio in quo ſit ſubiectiue.

Quantum ad primum nota, quod ſecundum uiſum noſtrum galaxia uidetur eſſe ueluti uia quædam in ſereno, & dicitur galaxia, quaſi lactea ab albedine ueluti nubecula clara & rara, cuius principium eſt a ſigno Geminorum & tendit ad ſignum sagittarij. Deinde in alia medietate inferiori reuertitur a ſigno sagittarij ad ſignum Geminorum, ita quod complet circulum. Hæc a uulgo dicitur uia sancti Iacobi, per quam fabulantur defunctorum animas ad ſanctum Iacobum tendere in Galitiam, ſed hæc uulgaris dimittimus.

Quantum ad ſecundum ſic diffinitur, ut colligitur ab Alberto in primo lib. trac. 2. cap̄. 5. Galaxia eſt lumen diffuſum & protenſum ex radijs plurimarum minutarũ ſtellarum ſe mutuo ferme tangẽtium in denſioribus partibus octauę ſphæræ.

Ad huius euidentiam, nota ꝙ in partibus octauę ſphæræ in quibus apparet Galaxia eſt maxima multitudo ſtellarum, quarum nonnulle adeo parue ſunt, quod non uidentur. aliquę autẽ uiſu notabiles ſunt. Huiuſmodi ſtellæ adeo propinque ſunt adinuicem, quod quaſi ſe tangunt, & cum ſint lucidæ emittunt radios, qui ad ſeinuicem refrangũtur, & ex tali refractione cauſant circulum album, ueluti ſumũ qui latine dicitur lacteus, quia uidetur, ut lac ſparſum in ſuperficie concaua octauę ſphæræ. Dicitur autem in denſioribus partibus octauæ ſphæræ, quoniam in cœlo ubi ſunt ſtellę, eſt dẽſior pars orbis. ſtella enim (ut diximus in. 2. c

li)eſt denſior pars ſui orbis,quoniam igitur in parte in qua apparet galaxia plurime ſunt ſtellæ quaſi cõtiguę, ideo ibi eſt magna denſitas,quæ eſt cauſa quod lumẽ reflectatur. In diaphanis enim lumen tranſit,ut patet in puro uitro. Si autem diaphanum terminatur opaco,ut plumbo, lumẽ reflectitur. Apparet igitur lumen illud diffuſum,quoniam recipitur in denſioribus partibus octauæ ſphæræ, ubi eſt tã ingens multitudo paruarum ſtellarum.

Hæc eſt opinio Ariſto.de galaxia ſecundum antiquam tranſlationem,quam & Albertus ſequitur. Et ſi inueneris in noua tranſlatione ipſum dicentem in.1.lib.meteoro.ca. tertio.Galaxiam eſſe de materia ex qua fit cometa. ſcilicet de uapore ignito terreſtri , non ſuſtinebis illam tranſlationem, quoniam reputatur uitiata, & contra eam ſic arguitur.Vapor terreſtris ignitus,aliquando eleuatur in magna quantitate,aliquãdo in parua.ergo ſi galaxia generatur ex illo uapore,debet apparere aliquando maior, aliquãdo minor,quod tamen eſt falſum,ut ad ſenſum patet.Præterea, nõ ſemper talis uapor in eadem cœli parte apparet, ſed galaxia non deſinit nec mutat ſitum , nec ſecundum uariam figuram apparet.ergo ſignum eſt quod non eſt de uapore terreſtri ignito,ſed de natura luminis cœleſtis cauſato ex ingenti ſtellarum multitudine.

Quantum ad tertium.ſ.in quo galaxia recipitur , ut in ſubiecto eſt duplex opinio. Quidam enim dicunt eam recipi in regione ignis,& non in octaua ſphæra.Ad quod ſic arguunt.Si recipitur in octaua ſphęra.ergo cœlum eſt paſſibile,& alterabile.omne enim recipiens qualitatem uidetur eſſe pasſibile,& alterabile,& tamen in primo cœli concluſum eſt,cœlum eſſe impasſibile,ergo &c. Cũ ergo nõ recipiatur in cœlo,reſtat ut recipiatur in purisſima ignis regione.Hanc opinionem ſequitur author proſpectiuæ cum ſuo Cõmẽtato. lib.ultimo,propoſitione ultima, in qua ſic habetur.lucem ſolarem,& ſideralem in perſpicuo puro efficere galaxiam , ſuper quam propoſitionem ſic dicit Cõ-

men.proſpectiuæ. Multitudo radiorum ſtellarum concurrentium in ſuprema parte ignis, ibidem ſenſib.lis poteſt apparere &c. Alij autem, ut Albertus in. 1. lib. meteo. trac. 2. c. 6. tenent eam recipi in octaua ſphæra, ſed diſtinguunt de receptione luminis in cœlo. primo enim recipitur in eo, ut in medio d fferente, ſicut & ſpecies rerum uiſibilium in medio diaphano, & deferuntur ad oculum, & hoc modo recipitur lumen ſolis in ſphæra Veneris, & Mercurij, & Lunæ & in tribus elementis diaphanis quouſq; ad terram pertingat, & hoc modo non recipitur lumen galaxiæ in octaua ſphera quia lumen receptum in medio, ut in deferente non reflectitur. Galaxia autem eſt lumen reflexum, ut dictum eſt ſupra. ergo &c. ſecundo recipitur lumẽ in corpore cœleſti, ut in uaſe, uel in ſpeculo, a quo propter ſuam denſitatem reflectitur. Hoc modo recipitur lumen ſolis in globo lunari, quod quoniam habet partes denſas reflectit a ſe lumen & apparet lucidum. Hoc etiam modo partes octauæ ſphæræ in quibus ſunt tam paruę, & multę ſtellæ, utpote partes denſiores recipiunt huiuſmodi lumen, & quoniam ex denſitate illarum partium lumen reflectitur, ideo ſenſibiliter apparet, & dicitur galaxia.

Ad rationem alterius opinionis, reſpondet Albertus negans propter receptionem luminis, cœlum fieri pasſibile, & alterabile. nam cum luna recipiat lumen a ſole, de facto eſſet alterabilis, & corruptibilis. Alteratio enim eſt diſpoſitio ad corruptionem. Dico igitur ꝙ receptio qualitatis abſolutæ non facit ſubiectum ſuum propriæ pasſibile, & alterabile, ſed receptio qualitatis elementaris, quales ſunt caliditas, frigid tas, humiditas, ſiccitas, grauitas, leuitas &c. ex quibus nulla recipitur in cœlo, ut declaratum eſt in primo cœli. propter quod non ſequitur cœlum eſſe alterabile ex eo ꝙ recipit lumen, ſiue ut medium deferens ſiue ut ſubiectum. Vltimo nota, ꝙ in cœlo uidetur eẽ duplex galaxia, una eſt continuate protenſa a Gemini uſq; ad Sagittariũ et in medietate alia cœli, a Sagittario uſq; ad Geminos. Alia

ſo,cuius partes adinuicem bene cohærent. Primo dicitur ex uapore ſicco,ad differentiam pluuiæ,& aliarum impreſſionum humidarum quæ generantur ex uapore humido, ut dicemus infra.Secundo dicitur calido, ad differẽtiam uẽti qui generatur ex uapore frigido terreſtri, ut dicemus infra.Tertio dicitur terreſtri craſſo, quoniam ſi eſſet uapor ſubtilis cito reſolueretur,& non inflammaretur, ex conſequenti non fieret ex eo cometa. Quarto dicitur cuius partes adinuicem bene cohærent,quoniam talis uapor eſt pinguis,& uiſcoſus.ex uiſcoſitate autẽ partes bene cohærent, ut patet pice,& in alijs gummis.Patet igitur quæ ſit materia proxima comete ſecundum Ariſto.cui cõcordant Auicẽ.& Algazel.Sic enim(inquit Auicenna)ſtella quæ caudata dicitur fit ex ſumo ſpiſſo ignito,qui quia cito conuertitur aliquandiu uertitur cum igne.i.mouetur circulariter, ſicut ignis in ſphæra ſua. Algaçel autẽ ſic ait in phyſica ſua. Si ignis præualuerit ſupra fumum.i.uaporem ſiccum calidum,terreſtrem,purgabit eum a caligine, & tũc fumus totus conuertitur in ignem,nec poteſt eſſe, quin fiat ibi unũ duorum,uel ignitur,uel fit purus ignis,eo quod non eſt ibi frigiditas,ſed ſi fuerit ſpiſſus quidem ignitur,& quia nõ eſt talis quod cito conuertatur in ignem remanebit ſic aliquãdiu,& uidebitur ſtella caudata quæ reuoluitur cum cœlo, eo ꝙ partes ſphære ignis contiguæ ſunt cum concauitate cœli. Hic iſtæ. Patet igitur quæ ſit materia proxima ſtellæ comatæ.

Quantum ad ſecundum,dico quod efficiens comete ẽ duplex.ſ.remotum,& proximum. Remotum quidem eſt ſol,qui radijs ſuis calefaciens terram eleuat ex terra prædictum uaporem,ſed non tantum hunc uaporem eleuat, ſed & alias uaporis ſpecies,de quibus infra dicemus.ideo dicitur efficiens remotum,quia eſt cauſa communis & uniuerſalis omnis uaporis. Efficiens autem proximum eſt ſuprema regio aeris,quo ad altisſimam eius partem contiguam ſphæræ ignis, nam prædictus uapor paulatim aſcendens,

cum peruenerit ad ſupremam illam partem æſtuantem et calidisſimam uicinitate ſphæræ ignis dilatatur. Proprium eſt enim calidi dilatare, deinde inflammatur propter ſuam crasſitiem, & uiſcoſitatem, ſicut ferrum ſi ponatur in igne non cõuertitur in ignem ex ſua ſpisſitudine, ſed inflãmatur & uidetur totũ album, ſic accidit in p̃dicto uapore, & q̃m eſt ualde denſus, ideo licet ex calore ignis dilatetur in extremitatibus, tamen in medio remanet denſus. Dilatatio autẽ illa ſecundum extremitates habet flammam tenuem oblũgam ad modum nubis albe quaſi argenteæ, & talis flãma dicitur comata qua denominatur ſtella comata. Apparet enim ut ſtella habens comam, aliquando habẽs caudam, ut dicemus. Patet igitur quæ ſit efficiens cauſa proxima comete, & ex qua materia generatur, & in quo loco, quia in altiori parte ſupreme regionis aeris quæ contigua eſt ſphæræ ignis.

Quantum ad tertium, ſcilicet in quo loco generatur patet ex prædictis, ideo non immoror.

Quantum ad quartum. ſ. quo ad figuram, dico ꝙ ut in pluribus apparet in triplici figura. ſ. come, barbe, & caude. Dicitur ſtella comata, quia in circuitu et ſecundum omnes partes emittit radios uelut crines argenteos, & eſt quaſi coma capitis quæ ex omni parte pendet a capite.

Dicitur ſtella barbata quando non ſecundũ omnes partes in circuitu, nec ſecundum plures, ſed tantum ſecũdum unam emittit radios ad inſtar barbe quæ tantum ab anteriori parte fluit. ſ. a facie. Dicitur ſtella caudata quando nec in circuitu, nec ſecundum plures partes, ſed tantum ex una emittit radios oblungos ad modum caude, & in hac figura frequenter apparet. Ratio autem diuerſitatum in his figuris eſt proueniens ex diuerſitate denſitatis, & raritatis, & diffuſionis ipſius uaporis ſicci calidi terreſtris. nam quando inflammatur in ſuprema parte ſupreme regionis aeris, aliq̃n attenuatur ſecũdum omnes extremitates in circuitu. in medio autem remanet denſus, & tunc emittit radios in circui

tu,ſitq; comata ſtella.aliquãdo eſt adeo craſſus, & denſus ꝙ ſolum in aliquas partes extremas in quibus minor eſt denſitas attenuatur & diffunditur,& tunc ſolum ſecũdum aliquas partes emittit radios in quibus minor eſt denſitas, & apparet ut ſtella habens barbã.aliquando eſt adeo denſus ꝙ uix ſecundum unam partem minus denſam poteſt ex calore ignis ſubtiliari & diffundi, & tũc ex tali parte tm̃ emittit radios per modum caude, diciturq; ſtella caudata.

Ex his ſequitur corollarie, ꝙ ſi uapor ille eſſet plurimũ denſus,& æqualiter ſecũdum omnes partes, poſtquam eſſet ignitus non emitteret radios , ſed appareret ſicut pila ignea corruſcans, quod & aliquando accidit, ut dicemus in ſequentibus.

Quantum ad colorem, aduerte ꝙ ut in pluribus in triplici colore apparet.Nam uel eſt albi coloris,ut argẽtum, uel rubei,ut ferrum ignitum,non tamẽ bene inflammatũ, uel nigri,ut carbo extinctus.Rõ huius diuerſitatis eſt hæc. Vapor ille eſt aliquando,ita temperate denſitatis ꝙ ex calore ſphæræ ignis poteſt ſubtiliari ſecundum omnes extremitates ſuas,& inflammari,& tunc ex flamma, & ſua ſubtilitate apparet,ut ſtella alba, uelut argentum.

Aliquando eſt adeo denſus,ꝙ non poteſt bene inflammari,licet igniatur,& tunc apparet,ut ſtella rubea uelut lignum denſum ignitum rotundum, a quo nõ exit flamma clara,ſed rubea,

Aliquando eſt adeo condenſatus ex ſua uiſcoſitate, ꝙ nec ignitur,nec inflammatur,ſed extinguit ignem ſibi propinquum ex craſſitiæ ſuæ materiæ,ſicut quãdo in igne pijcitur pomum uiride quod ex ſua frigiditate ,,& humiditate indigeſta extinguit carbones ſibi propinquos,& tunc talis uapor in ſuprema aeris regione non apparet, ut ſtella , ſed ut carbo niger magnus,& hinc eſt quod apparent in cœlo ſicut nigra foramina,quæ a uulgo dñr,cœli pforationes.

Aliquando autẽ uapor aſcendens eſt adeo rarus & ſubtilis quod dum propinquat ſphæræ ignis citiſſimæ conſu-

mitur ex calore ignis, ſicut ſtipula & leuis palea quando proijciuntur in magno igne, & tunc ex tali uapore non cauſatur ſtella comata, nec aliud apparens.

Si autem quæratur de ſtella comata, poſtquam per plures dies apparuit in quid reſoluitur. Dico quod cõuertitur in ignem, uel in aerem, ſicut carbo ignitus poſt aliquod tẽpus conuertitur in ignem, dũmodo non extinguatur ignis, tunc enim remanet carbo niger extinctus. Hæc de figuris, & coloribus comate ſtellæ ſufficiant.

Quantum ad quintum, declarandum eſt quot poſſumus pronoſticari ex apparitiõe comete, & dico quod ſunt ſex (ſecundum communem famam.)

Primo, ſignat famam & penuriam. nã cauſatur ex multo uapore ſicco, calido, terreſtri, eleuato ex intenſa, & diuturna calefactiõe ſolis. ergo terra multo tpe remanet exiccata ex defectu pluuiarum, ſed in æſtate deficiente pluuia terra aduritur, & ſeminata, & alia uegetabilia non fructificãt, & ideo ſequitur fames, & penuria.

Secundo, ſignat multitudinem uentorum, & terremotuum. nam illo tempore forti actione ſolis generantur plurimi uapores concluſi in uiſceribus terræ, qui ſi non habẽt exitum liberum cauſant terremotum, ut dicemus infra.

Si autem habent exitum liberum eleuantur in aera, aeris partes fortiter percutientes, & ſic generantur uenti, ut dicemus infra.

Tertio, ſignat tempeſtates in mari, cũ enim ſignet multitudinem uentorum, et illi mare cõmoueant ſequit̃ tẽpeſtas.

Quarto, ſignat epidimiam. nam uapor ſiccus craſſus, calidus terreſtris, qui eſt materia comete, inficit aerem, ut uenenum, aerem autem infectum attrahunt homines, & iumẽta per reſpirationem, qui intus attractus inficit corpus, & tunc ſequitur peſtis ex corruptione aeris, & infectione.

Quinto, ſignat prælia. nam tempore comete eſt exceſſiua caliditas diffuſa in aere, & hæc inflãmans ſpiritus exiſtentes in humano corpe reddit eos cholericos. ex cholera

autem incitantur homines ad iram. ex ira incitantur ad uindictam, ex uindicta ad prælia, & quoniam ad prælia ſequūtur mutationes dominorum, & ſectarum, & legum, ideo ſolet dici, ꝙ cometa hæc omnia ſignat.

Sexto ſignat mortem Regum, & magnorum Principū tam naturalem quam uiolentam. naturalem quidem, quoniam (ut dictum ē) tempore comete diffunditur in aere exceſſiua caliditas uehementi calefactione ſolis, & aer ille exceſſiue calefactus alterat corpora, præcipue, delicate uiuētium, ut ſunt Principes, diſponitꝙ ad ægritudines peracutas, quæ ut in pluribus ſunt mortales. Violentam autem, quoniam (ut dictum eſt) tempore comete plura fiunt bella in quibus magni Principes, & præcipue magnanimes, ſe perſonaliter exponunt, & multotiens ꝑliando moriuntur.

Nota tamen ꝙ huiuſmodi ſigna ſumūtur a cometa nō neceſſario, ſed inclinatione, ut inquit magnus Albertus. nā dicit Ariſto. in lib. de ſomno & uigil. quod eſt ſicut Regis conſiliarius, cuius conſilium mutari poteſt melioribus inuentis, non enim neceſſitat, ſed inclinat, ſicut conſulens nō cogit eum cui dat conſilium, ſed inclinat ad ſic, uel ſic faciēdum. Hæc de cometa dicta ſint, relictis opinionibus non Peripateticis.

Caput. III. de ignibus magnis & paruis in aere gn̄atis.

IN tertio cap. conſiderandum eſt de ignibus magnis, & paruis generatis in aere, de quibus dicemus ſex.

Primo ex qua materia proxima generantur.

Secundo in quo loco generantur.

Tertio in quot figuris apparent.

Quarto quot motibus mouentur.

Quinto ſi ſunt eiuſdem ſpeciei etiam cum cometa.

Sexto quid ſignatur per huiuſmodi ignes.

Quantum ad primum, dico ſecundum philoſophum, ꝙ idem uapor ſecundum ſpeciem, calidus, ſiccus, terreſtris, denſus eleuatus a terra, paulatim aſcendēs eſt cauſa huiuſmodi ignium, & comete ſecundum quod diuerſificatur in

partibus ſecundum raritatem, & denſitatem, et ſecundum ꝙ magis, uel minus condenſatur, & diuerſimode inflammatur apparet in uarijs figuris, ut dicemus.

Quantum ad ſecũdum dico aliquos eorum generari in ſuprema aeris regione calidisſima propter uicinitatem ad ſphæram ignis, ut colũnæ pyramidales, candele ardentes, lanceæ ardẽtes, ticio, qui arabice dicitur aſub. Quidam autem generantur in media aeris regione, ut capræ ſaltantes, ſidus uolans, draco tortuoſus. Quidam uero in infima regione prope terram, ut ſtipulæ ardentes, & domus ardens, & candela ardens.

Quantum ad tertium, dico impresſiones ignitas genitas in ſuprema regione aeris, ut in pluribus apparere in quatuor figuris, quæ ſunt columne pyramidales, candela ardens, lancea ardens, & ticio, uel aſub, quarum figurarũ ratio eſt hæc.

Si uapor ſiccus eleuatus ad ſupremam regionem aeris prope ignem habet longitudinem, & latitudinem dilatans ſe a parte inferiori apparet, ut columna erecta flammea & ardens in aere ac ſi ſtaret perpendiculariter ſup baſim ſuã.

Si autem uapor eſt ſubtilis, & tenuis ſecundum omnes partes, tunc non comprehenditur a nobis latitudo ſua, ſed uidetur oblungus ſtans in aere, ut lancea ardens.

Si autem uapor non prolungatur, ſed magis dilatatur, tunc apparet nobis, ut candela ardens.

Si autem uapor eſt plurimum condenſatus, nec multũ prolungatus, tunc ſtat ardens ſicut duæ candelæ, quarum flamma unius eſt ſuper flammam alterius, & arabice dicitur aſub, quod interpretari poſſumus ticionem lungo carbone ardentem.

Quæ uero generantur in media aeris regione, ut pluribus apparent in tribus figuris. ſ. ut capre ſaltantes, ut ſidus uolans, ut draco tortuoſus, & ratio eſt hæc.

Si uapor ſiccus inflammatus eſt longus, & magis inflãmatus ſecundum longitudinem quam ſecundum latitudi-

nem,& quodammodo ſintillat apparet, ut capre ſaltãtes.

Si autem ſucceſsiue ignitur & non totus ſimul, ac parũ durat, uidetur ut ſidus uolans.

Quando uero eſt multus, & diu retinet inflammationem, non longus in directum, ſed oblique, & curuæ, tunc apparet ut draco tortuoſus.

Quæ autem generantur in infima regione, ut in pluribus apparent, ut ſtipula ardens, uel ut domus plena igne, & ſicut cæreus ardens, & ratio eſt.

Vapor ille ſiccus calidus terreſtris, aliqñ includitur in concauitatibus, & uiſceribus terræ propter frigiditatem aeris prohibentem ipſum exhalare, & conſtringẽtem partes terræ, tunc non eleuatur in aerem, ſed remanet illic incluſus, & quoniam calidus eſt. ideo calefacit aquas quæ ſunt in concauitatibus terræ, ut ſunt aquæ puteorum & fontiũ, & hæc ẽ una ex cauſis, quare huiuſmodi aquæ calide ſunt in hyeme, & frigide in æſtate. nam uapor illæ in æſtate habet liberum exitum, & aſcendit ex concauitatibus terræ in aerem generans aliquam ex impreſsionibus ignitis, niſi ſit adeo rarus, quod citisſimæ reſoluatur in aerem. quãdo igitur aſcendit ad infimam aeris regionem, ſi eſt multus, & cito inflammabilis, tunc apparet prope terram uelut cumulus paleæ ardentis, uel ſicut domus plena igne.

Si autem uapor non eſt multus, & tamen cito inflãmabilis, apparet ſicut candela, uel cereus ardens, & hæc figura, ſæpe uidetur in cimiterijs mortuorum, quoniam ex cadauere, aliquando eleuatur ad ſuperficiem terræ uapor ſiccus, calidus, unctuoſus, uel uiſcoſus, qui citisſimæ inflammatur ex colore aeris prope terram calefactam in æſtate ex forti actione ſolis.

Eadem figura, aliquando apparet ſub patibulis in quibus ſunt cadauera ſuſpenſa, quoniam ex cadaueribus illic ſuſpenſis ſol ſuo calore extrahit huiuſmodi uaporem, qui cito inflammatur ab aere calido circunſtante, & huius ſignum eſt quod huiuſmodi ignes nõ apparent propter ae-

ris frigiditatem in hyeme,tunc enim non poteſt uaporem inflammare ex ſua frigiditate.

Eadem figura, aliquando apparet ſuper malum nauis poſt longam tempeſtatem,& concuſsionem uentorum,et ſignum eſt futuræ tranquillitatis in mari, ut dicemus.

Eadem figura,aliquando apparet ſuper capita æquorę, & hominum,cum diu,& uelociter mouentur.nam ex ueloci motu cauſatur in corpore currentis intẽſus calor, ex quo eleuatur a corpore uapor ſiccus,calidus,unctuoſus, qui receptus in aere circunſtante cito inflammatur,& tunc apparet ſuper caput equi, aut hominis currentis, uelut candela ardens,uel globus igneus.

Aduerte tñ,ꝙ licet hęc ſæpe contingant ex cauſis naturalibus,aliquando etiam fiunt diuina uirtute,ad ſignãdum diuinam gratiam,unde(ſecundum fidem)deſcendit ſuper Apoſtolos ignis in figura lingue igneæ. ſed id conſiderare eſt officium Theologi.

Quantum ad quartum,declarandum eſt,quot motibus moueantur,et dico,ignes generatos in ſuprema aeris regione moueri circulariter ſicut & ſtella comata,mouenẽ enim ad motum ſupreme regionis aeris,& hæc mouetur circulariter,quoniam propinquat ſphæræ ignis,quæ cum ſit cõtigua orbi Lunæ mouetur ad motum orbis.

Si uero huiuſmodi ignes generãtur in media regione aeris,ut in pluribus mouentur deorſum . nam cum illa regio ſemper ſit frigida,prohibetur huiuſmodi uapor ignitus ex frigiditate circunſtante aſcendere, & ſic repercutitur ad locum inferiorem,cum enim ille uapor ſit terreſtris quodãmodo inclinatur ad locum terræ, & ſic cum impetu uidetur deſcendere & apparet,ut ſtella cadens,cauſans aliquãdo ſonum in aere,aliquando non.

Si uero generãtur in infima aeris regione, ut in pluribus mouentur lateraliter ſiue ad dextram,ſiue ad ſiniſtram,ſiue ante,ſiue retro,& aliquando mouentur iuxta ſuperficiẽ terræ,aliquando in altum ad menſuram unius hominis,&

dum mouentur in nocte, apparent ut cereus accenſus incedens, quem dum itinerantes homines nocturno tempore, & errantes in uia ſequuntur, arbitrantes eſſe hominem uiatorem deferentem in manu faculam accenſam, deueniunt ad loca aſpera, uel cadunt in flumine, & ſubmerguntur, & ſi caſu tangant dictum uaporem, aliquando interficiuntur ex ſua uenenoſitate. eſt enim peſtiferus propter factam aduſtionem.

Quantum ad quintum, dico cometam & omnes huiuſmodi ignes eſſe eiuſdem ſpeciei ſpecialisſime ſecundum ſubſtantiam. conſtat enim ex eodem uapore ſecũdum ſpeciem, ſcilicet ſicco, calido terreſtri, & ab eodem agente generantur, ſcilicet a calore, licet in diuerſo loco. & hoc eſt quod dixit philoſophus in hoc primo libro, quod impreſſiones ignite non differunt niſi nominaliter, aut ſecundum magis & minns. differunt tamen accidentibus, utpote figuris, colore, raritate, & denſitate (ut diximus ſupra.)

Quantum ad ſextum, dico quod omnia pronoſtica quæ poſuimus ſupra de cometa, uerificantur etiam de huiuſmodi ignibus cum ſint eiuſdem ſpeciei, tamen inter reliqua dominus Albertus in primo meteorologicorum tractatus. 4. cap̄. 9. ponit tria.

Primo ſignant epidimiam, quoniam quando huiuſmodi ſcintillationes diſcurrunt per aerem cum ſint genite ex uapore ſicco terreſtri combuſto, ac ueluti ſulphureo corrumpunt aerem & generant apoſtemata.

Secundo ſignant tempeſtates in mari. unde cum naute uident huiuſmodi ignes per aerem diſcurrentes ualde timent. dicunt enim ſignum eſſe agitationis uentorum qui tales uapores ignitos impellunt, & ex commotione uentorũ ſequitur tempeſtas in mari. cũ autem huiuſmodi ignes deſcendunt ſuper arborem nauis, & illic quieſcunt incipiunt letari naute. dicunt eſſe ſignum ceſſationis uentorum, et ſic ſequitur tranquillitas in mari. unde cum tales ignes quieſcunt ſuper arborem nauis, aut in naui, dicunt naute adeſ-

ſe Sanctum Nicolaum, cuius meritis ceſſat tempeſtas.

Tertio ſignant mortem Regum, & Principum, præcipue ſi apparent in figura ſolida. unde & Albertus refert in primo libro tract. 4. ca. 9. ꝙ teſte Seneca in morte diui Auguſti uiſa eſt pila ignea, quæ in ſuo curſu defecit. & in morte Regis Soran ſimile prodigium uiſum eſt. Hæc de tertio capite ſufficiant.

Caput quartum de coloribus in aere generatis.

IN quarto capite agendum eſt de coloribus in aere generatis. unde nota ꝙ uapor ſiccus calidus terreſtris non ſolum eſt cauſa diuerſorum ignium apparentium in aere, ſed etiam diuerſorum phantaſmatum quæ dicuntur uoragines, & hiatus, & diuerſorum colorum in aere, & in aſtris & pręcipue coloris rubei, & ſanguinei, & horum omnium hæc eſt cauſa, cum uapor ille fuerit eleuatus ex terra, & expanſus ſuper aerem, & in ſuis extremitatibus ſubtilior quã in medio, immo in medio remanſerit denſior, tunc lumen lunæ, uel alterius aſtri pertranſiēs ſuper dictum uaporem expanſum cauſat in partibus ſuis extremis rubedinem, eo quod ſunt ſubtiliores. partes uero cētrales apparent nigre, eo ꝙ ſunt denſiores, & minus penetrabiles, & quoniam nigrum minus mouet uiſum quam rubeum, ideo partes extreme uidentur nobis propinquiores. centrales uero magis remote, & ideo creditur a uulgo, ibi eſſe quandam aperturam, cœlũq; eſſe perforatum, quæ apertura ſi uidetur magna dicitur uorago, ſi autem parua dicitur hiatus.

Colores uero in aſtris ſic cauſantur, lux ſtellæ eſt, ut alba, quæ aliquando pertranſit per dictum uaporem expanſum, & nondum inflammatum, & quando non eſt inflammatus, nec ignitus, ſi eſt ualde dēſus apparet niger, & quã do album, uidetur per nigrum apparet rubeum, & ſic cauantur rubei, & ſanguinei colores in aere, & in aſtris, & ſecundum Albertum in primo libro tract. 4. capi. ultimo, huiuſmodi colores ſic cauſantur in ſtellis, præcipue in ſole & luna Orientibus & Occidentibus, tempore magni ca-

loris in nocte ex frigiditate temperata ueſpertina,& matutina aer proximus terræ condenſatur (proprium eſt enim frigidi condenſare)& uapores ſicci qui in alto aere ſecundum partes ſubtiliores conſumpti ſunt ex calore diei reliquerunt quandam craſſiores partes iuxta terram. Iſtæ reliquie ſicci uaporis miſcentur aeri prope terram condenſato ex frigiditate noctis. In ueſpere autem occidente aſtro, uel in mane oriente neceſſe eſt, ſi uolumus uidere aſtrum occidens, uel oriens radios aſtri pertranſire per uaporem illum commixtum aeri condenſato,& ſic deferri uſque ad uiſum noſtrum, & tunc nobis accidit uidere aſtrum per ipſum medium uaporem,ſicut ſi uideremus aliud obiectũ per medium rubeum, puta per uitrum. Hęc igitur eſt cauſa rubei,& ſanguinei coloris in ſtella Oriente,uel Occidente,quoniam uapores illi ex ſua terreſtreitate,& combuſtione,contrahunt colorem fuſcum,& tunc eſt ſignum magni caumatis,aut præteriti,aut de proximo futuri.

Tu tamen, aduerte quod licet huiuſmodi colores cauſentur in aſtris,pręcipue in ſole ex uapore ſicco combuſto medio inter ſolem,& uiſum noſtrum,aliquando tamẽ (ut tenet catholica fides)cauſantur ex miraculo, & ſola diuina potentia, ut tempore iudicij ſecundum Prophetam,ſol conuertetur in tenebras,& luna in ſanguinem,ſed hæc nõ ad phyſicum ſpectant,ſed ad Theologum. Hic terminatur conſideratio de impreſſionibus ignitis. poſt quas ſequitur conſideratio de impreſſionibus humidis.

INCIPIT TRACTATVS.III.

& eſt de impreſſionibus humidis generatis in aere.

NVnc agendum eſt de impreſſionibus humidis,ſed quoniam quædam generantur in aere, ut ros, & pluuia, & nix. Quædam autem in terra,ut fontes, flumina,lacus,mare,de eis formabimus duos tract.

In præſenti tractatu agemus de generatis in aere.
In ſequenti de generatis in terra. Et præſentem tractatum diuidimus in quinque capita.
In primo agemus de rore, & illic tangemus de melle, & de manna.
In ſecundo de pruina, & ibi tangemus differentiam inter rorem & pruinam.
In tertio de pluuia, & ibi tangemus de nube & caligine, uel nebula.
In quarto de niue.
In quinto de grandine, & ibi tangemus de granedula.

Caput primum de rore.

IN capite primo agendum eſt de rore. de quo dicemus quinque.
Primo de cauſa efficiente remota ex proxima.
Secundo de materia ex qua generatur.
Tertio de loco & tempore in quo generatur.
Quarto de proprietatibus eius.
Quinto quomodo ex rore generatur mel & manna.
Quantum ad primum, dico ꝙ cauſa efficiens remota, & uniuerſalis eſt calor ſolis, & aliarum ſtellarum, quæ ſecundum quod mouentur ſub obliquo circulo propinquãt & elongãtur a nobis, & lumine ſuo irradiant terram, mouent elementa uaporabilia, quę diximus ſupra eſſe aquam & terram. Sol igitur calefaciens hæc elementa eleuat ab eis uaporem ex quo generatur ros, ſed quoniam ſolus calor ſolis non dat formam, & condenſationem illi uapori conuertendo in rorem, ut dicemus. ideo ſol cum alijs planetis eſt cauſa eius efficiens uniuerſalis, & remota. nam eodem modo eſt cauſa impreſſionum ignitarum, quoniam eleuat uaporem, ſiccum, calidum, & eſt cauſa impreſſionum aquearum, quoniam eleuat uaporem humidum frigidum ex quo generantur, ut dicemus. Igitur ultra cauſam uniuerſalem, & remotam quærenda eſt cauſa particularis & proxima, quæ conuertat uaporem in rorem condenſan

do. Cauſa huius efficiens proxima eſt calor aeris tempera tus, & frigid tas aeris temperata. nam(ut dicemus)materia roris eſt uapor humidus ſubtilis, immo ſubtilior inter omnes humidos uapores. Si igitur calor aeris eſſet intenſus uaporem ſubtilem conuerteret in aerem, quoniam ex ſua ſubtilitate eſt facile reſolubilis. ſimiliter ſi frigiditas aeris eſſet intenſa, non ſolum condenſaret uaporem illum, ſed etiam congelaret, ſicut accidit in pruina, de qua dicemus infra. Vt igitur talis uapor per debitam condenſationem conuertatur in rorem requiruntur temperata caliditas, & frigiditas aeris, & hæc duo ſimul ſumpta ſunt ſufficiẽs cauſa efficiens proxima roris.

Quantum ad ſecundum, dico ſecundum Albertum, in ſecundo libro, tracta. primo. cap̃. tertio, materiam roris eſſe uaporem humidum ſubtilem. Ad cuius notitiam, aduerte quod ex aqua & terra uirtute ſolis, & aliarum ſtellarum eleuantur quatuor uapores.

Primus eſt ſiccus calidus, qui aſcendens uſque ad ſupremam aeris regionem prope ſphæram ignis inflammatur, & ex eo generãtur impreſſiones ignitę, de quibus diximus in tractatu præcedenti.

Secundus eſt calidus humidus, qui quando recipitur in prima aeris regione, quaſi ſemper conuertitur in aerem, niſi intenſa aeris frigiditas impediat eum. Cum enim in qualitatibus aſsimiletur aeri, & in habentibus ſymbolum ſit facilior tranſitus, ex ſecundo de generatione. facillime conuertitur in aerem, ita quod ex eo rarisſimæ cauſatur aliqua impreſſio meteorica.

Tertius eſt frigidus & ſiccus, & hic cauſat uentum, uel terremotum, ut dicemus infra.

Quartus, eſt frigidus humidus, qui aſcẽdens cauſat omnes impreſſiones aqueas, aliquas per condenſationem, ut rorem, & pluuiam, & aliquas per congelationem, ut pruina, grando, nix. Sed aduerte uaporem humidum diſtingui per ſubtilẽ & craſſum. ex ſubtili generatur ros, & prui-

na. ex craſſo cauſantur reliquę impreſsiones aqueæ. Patet igitur quæ ſit proxima materia roris.

Quantum ad tertium, aduerte primo circa locum quod de eo eſt duplex opinio famoſa. prima eſt Alberti in ſecundo libro, tracta. primo, cap. tertio. Ipſe tenet rorem generari in ſuprema parte, medie regionis aeris, quæ eſt proxima ſupreme regioni, quæ calida eſt excesſiue ex propinquitate ad ſphæram ignis, ut diximus ſupra. Ratio autem Alberti eſt hæc. Cum res generetur a caliditate, & frigiditate aeris temperata, ut iam diximus, neceſſe eſt, ut generetur in parte aeris temperate frigida & calida, ſed hæc eſt ſuprema pars medie regionis. nam propinqua eſt ſupreme regioni excesſiuæ calidę, & ſecunde parti mediæ regionis excesſiuæ frigidæ, eo quod remota eſt a ſuprema regione, & a ſphæra ignis, & ab infima regione quæ calida eſt ex reuerberatione radiorum ſolis, & ſtellarum, ſed regio medians inter excesſiuæ calidam, & excesſiuæ frigidam, eſt temperate calida, & frigida, ut patet de Zona quæ mediat inter torridam, & extremam. Cum igitur ſuprema pars mediæ regionis aeris ſit temperata in calore, & frigiditate, ſequitur quod in ea generatur ros, ex quo ſequitur ſecundum Albertum quod locus roris, eſt altior loco pluuiæ, quoniam ipſa generatur in medio mediæ regionis, ut dicemus infra.

Secunda opinio eſt Commẽtatoris in hoc primo libro, cap. quarto, qui tenet expreſſe rorem generari in infima regione aeris. Quod declaratur duobus dictis ſuis. Primum eſt, quod de neceſsitate locus roris eſt inferior loco pluuię, ſed pluuia generatur in media regione aeris. ergo ſi locus roris eſt inferior generatur in infima regiõe. Confirmatur dicto philoſophi, qui inquit, in cacumine altorum mõtium non inueniri rorem. ergo ſignum eſt non in alto aeris interſticio, ſed prope terram, puta in altitudine unius miliaris generari rorem.

Secundum dictum eius eſt, quod idem eſt locus roris,

338

& pruinę,ſed ſecundum Ariſtote.in tex.& nobiliores e us expoſitores, pruina generatur in infima aeris regione, ergo & ros.

Licet opinio Commentatoris ſit famoſa, tamen quoniam nulla ratione ſufficienti probatur ſuſtinemus opinionem Alberti. Et negãdum eſt locum roris eſſe inferiorem loco pluuię, niſi diſtinguatur ſecundum Albertum in libro ſecundo tracta. primo. capi. decimo, de duplici loco generationis roris, quorum unus eſt per ſe, & hic eſt locus prædictus ſcilicet ſuprema pars mediæ regionis aeris, alter eſt per accidens, & hic eſt inferior, non longe a terra, in quo, ex debita temperiæ infime regionis aliquando generatur ros. Dictum igitur Commenta. concedi poteſt de loco roris per accidens, non autem de loco per ſe, de quo intendit Albertus. Ad ſecundum dictum Commenta. reſpondeo ſimiliter, concedendo eundem locum per accidens roris, & locum per ſe pruinę. De loco autem per ſe ex parte roris negatur, quoniam pruina ſemper generatur in infima regione. Ros autẽ per ſe in ſuprema parte medie regionis.

Dictum uero Ariſtote. declarat Albertus in primo lib. tracta. primo, cap̃. duodecimo, & dicit montes eſſe in triplici differentia. Quidam humiles parum excedentes circunferentiam terræ, & proprie dicuntur colles, quaſi culti & fructiferi. Quidam alti excedentes primam aeris regionem, & attingentes principium mediæ ſemper frigidæ, & ſuper eos ſunt quaſi perpetue niues ex quarum compreſſione in fundo generatur lapis, criſtalli, & berilli natura frigidisſimi, euaporato calido omnino. Quidã altisſimi adeo quod excedunt totam mediam regionem & attingũt principium ſupreme ſemper calide. Quando igitur inquit philoſophus ꝙ ros non deſcendit ſuper altos montes, accipit altos montes in tertio ſenſu, nam antequam uapor humidus aſcendat ad ſumitatem talium montium cõuertitur in aquam ex frigiditate mediæ regionis. Dato etiã caſu quod perueniret ad ſumitatem talium montium, adhuc non cõ-

ſumitur

uerteretur in rorem, quia in ſumitate eſt calor exceſſiuus ex propinquitate ad ſphæram ignis,& ideo non in rorem, ſed in aerem conuerteretur.unde bene dixit Ariſtot. quod in altis montibus,in tertio ſenſu non deſcendit ros, immo nec pluuia,nec nix,nec grando, quoniam uapor humidus exiſtens materia omnium impreſſionum humidarum non aſcendit ultra medium aeris regionem, ut magis declarabi tur infra.Suſtinēdo igitur opinionem Alberti, patet in quo loco per ſe generatur ros.

Quantum ad tempus autem dicit Ariſtote. quod ſole exiſtente in ſignis æquinoctialibus tam in Vere, quam in Autumno generatur ros, tunc enim eſt temperatus calor in aere,& temperata frigiditas,quas diximus eē proximas cauſas generatiuas roris.Ex quo ſequitur quod licet in ęſta te poſſit eleuari uapor humidus ſubtilis, non tamen aſcen det ad locum in quo per ſe generatur ros, ſed comburetur ab exceſſiuo calore infime regionis,præcipue,quia paucus & ſubtilis eſt,ideo de facili conſumitur. Similiter tempore hyemis non generatur ros,quoniam uapor ille non poteſt aſcendere ad locum prædictum,ſed præoccupatur ab intenſa frigiditate infime regionis,& congelatus conuertitur in pruinam,ut dicemus infra.

Coadiuuans etiam generationem roris eſt uentus Auſtralis,quoniam calidus eſt, & contemperat frigiditatem infime regionis.Si autem ſpirant uenti Septētrionales cum ſint frigidi augent frigiditatem eiuſdem regionis, & prohibentes generationem roris, adiuuant generationem pruinæ.Hæc de loco,& tempore generationis roris ſufficiant.

Quantum ad quartum, ſcilicet quæ ſint roris proprietates, quibus diſtinguitur ab alijs impreſſionibus humidis, dico quod ſunt quatuor.

Primo,ros eſt temperate calidus & frigidus:cum enim generetur ex caliditate & frigiditate aeris temperata, quæ ſunt in loco ſuæ generationis,ut ſupra docuimus. Frigiditas temperata non totaliter cōſumit calidum,& ideo in ſui

ſubſtantia

ſubſtantia remanet temperate calidus & frigidus, & id p̄cipue competit rori, quoniam aliæ impreſſiones humidæ, ut pluuia, & grando, & pruina ſunt ſimpliciter frigidæ. generant enim ab intenſa frigiditate mediæ regionis, & pruina ab intenſo frigore hyemali infimę regionis. Intenſa autē frigiditas conſumit totum calidum & expellit, ꝓpterea remanent ſimpliciter frigidæ in ſui ſubſtantia.

Secundo, ros ſignat aeris ſerenitatem, cum alię impreſſiones generate in media regione ſignificēt oppoſitum. Et huius ratio eſt, quoniam uapor humidus ſubtilis ex quo generatur ros eleuatur in tempore ſereno & cōuertitur in rorem & deſcēdit in tempore ſereno. uapor autem humidus craſſus ex quo generantur impreſſiones humidæ in media regine, licet eleuetur tēpore ſereno & nebuloſo, tamen non conuertitur in eas, nec deſcendit, niſi tēpore nebuloſo. Cōgrue igitur ros ſignificat aeris ſerenitatem, aliæ aūt impreſſiones humidæ ſignificant oppoſitum.

Tertio, ros non generatur tempore nebuloſo, quia tunc non eleuatur uapor humidus ſubtilis, nec tempore uentoſo etiam ſtante aere ſereno, quia licet eleuet prædictus uapor, tamen quia ſubtilis eſt diſſoluitur & diſſipatur a uento & conuertitur in aerem, niſi uentus ſit auſtralis, de quo diximus ſupra ꝙ confert generationi roris.

Quarto, ros ſoluit uentrem animalium, quando comeduntur aliqua reſperſa rore, ut patet de uua comeſta cum rore, & oues comedentes herbas cum rore patiūtur fluxū, & id prouenit ex ſubtilitate & caliditate roris. Inquantum enim ſubtilis & rarus eſt fortiter penetrat inteſtina & diſſoluit ſtercora. Inquantum calidus auctat potētiam expulſiuam, p̄ter hoc ꝙ diſſoluit uentrem habet peiorē effectū, de quo dicemus infra cum loquæmur de melle.

De melle & manna.

QVantum ad quintum. ſ. quomodo ex rore generatē mel & mãna dico cum Alber. in lib. 2. trac. primo cap. 14. ꝙ generatio roris fit aliquando ex uapore qui mul

tũ habet de humido aereo & de ſubtili ſicco terreſtri, nec eleuatur a terra niſi tempore caumatis, quo eleuato humidum aereum caliditate aeris dirigitur, & bona directione ei permiſcetur ſubtile ſiccum terreſtre, deinde tẽperata frigiditate noctis æſtiue humidum aereum pingueſcit, & cadit ros fluens ac uiſcoſus ad modum mellis ſuper flores, & herbas, & folia quod apes colligunt. igitur mel generatur ex uapore humido ſubtili, cui admiſcetur humidum aereũ cum ſicco terreſtri ſubtili, & actione caloris dirigentis humidum ac temperate noctis frigiditate pingueſcente eodẽ humido aereo recipit formam mellis, & quoniam mel nõ coctum ſoluit uentrem, ideo animalia (præcipue oues) multum de illo comedentes fluxu uentris moriũtur, & cum ſit ex ſe calidum & ſiccum ex ſicco terreſtri ſubtili ſibi permixto nutrit choleram in ouibus, & ideo efficiuntur morbide & peſtilentes, & inueniuntur croceæ intus quando aperiuntur.

Mãna ſic uero generatur. Quãdo ſol agit uehementi calore in rorem, cui admiſcetur terreſtre ſiccum ſubtile conſumit humidum aereum & exiccat, efficiturq; ueluti farina reſperſa ſuper folia & herbas, conglobata tamen ad modum coliandri ſubalbi. folia autem & herbas ſup quas cadit adeo exiccat, q uidẽtur quaſi combuſte & nigre. Et id ego uidi anno ſalutis 1496. de menſe Auguſti. nam eo anno & menſe mãna plurimum generatum eſt in agro Placentino & cadens ſuper folia ſalicum comburebat ea, mãna ex ſua caliditate & ſubtilitate ſoluit uentrem, ideo computatur inter medicinas benedictas.

De melle & manna ſic loquiť Auicẽna in. 2. lib. Cano. Mel eſt ros occultus cadens ſuper flores & ſuper reliqua, quod colligunt apes, & eſt uapor qui eleuatur & conuertitur & maturatur in aere & incraſſatur in nocte.

Mãna eſt omnis ros cadẽs ſuper lapidem aut arborem & fit dulcis & coagulatur & exiccatur ſicut gumma, & ipſum aſſumit de nã eius ſuper quod cadit uirtutẽ & adiũgit,

illam ad id quod exagit dulcedo & lenitas ſua. Hæc ille.

Caput ſecundum de pruina.

POſt conſiderationem de rore conſiderandum eſt de pruina, de qua dicemus quatuor.

Primo, ex qua materia generatur.

Secundo, de efficiente ſuo proximo.

Tertio de loco generationis ſuæ.

Quarto, de ꝓprietatibus quibus diſtinguitur a rore.

Circa materiam pruinę dico cum Philoſopho in primo libro meteo. & omnibus eius expoſitoribus, præcipue cū Cōmen. in primo lib. meteo. cap. 4. eādem eſſe materiam pruine & roris. unde inquit Cōmenta. Pruinæ materia, & materia rori eſt eadem, et agens eſt unum, ſed diuerſificat̄ ſecundum intenſionē & remisſionem. Hęc ille. Quod quomodo ſit uerum declarabo in puncto ſequēti. Conſtat autem per ea quæ dicta ſunt de rore, materiam proximam roris eſſe uaporem humidum ſubtilem & paucum. ergo ex eodem uapore generatur pruina, diuerſificato efficiēte, quod quomodo fiat dicetur ſtatim.

Circa efficiens proximum pruinę, dico ſecundum Philoſophum & omnes expoſitores ꝙ eſt ipſa frigiditas diffuſa in aere. Sed differentia eſt in hoc, quoniam poteſt eſſe remiſſa, ut in Auguſto & Septembre tempore nocturno, & poteſt eſſe intenſa, ut in noctibus hyemalibus. Ros, ut diximus, generatur ex frigiditate remiſſa nocturna, quæ ex ſua debili uirtute ſolum reſoluit, condenſando in aquam roridam uaporem humidum ſubtilem. pruina uero generatur ex frigiditate nocturna intenſa & acuta, & pręcipue flante uento boreali. frigiditas enim intenſa forti uirtute præoccupat uaporem humidum ſubtilem, & antequam reſoluatur in aquam roridam conſtringit ipſum & congelat, ſicq̧ cōuertitur in pruinam, unde pruina non eſt aliud niſi paruus uapor ſubtilis humidus conſtrictus & congelatus ab intēſa aeris frigiditate antequam cōuertatur in aquam roridā. patet igitur eſſe idem generans rorem & pruinā, ſed diuer

mali ſol elongat a nobis,uapores humidi craſsi frigidi mul tiplicantur,& eleuati ad mediam regionem conuertuntur in pluuias & niues,& deſcendẽtes infrigidant exceſsiue infimam regionem. Cum igitur ex prædictis cauſis fiat intẽſa frigiditas in hac infima regione congrue generatur pruina in ea,& pręcipue concurrente in fluxu alicuius planetę frigidi & ſicci qualis eſt Saturnus. unde(ut inquit Alber.) experti ſumus ſenſibiliter Saturnum habere magnam uirtutem ſuper generationem pruinę,& hac de cauſa fructus in uere exiſtentes in flore de facili a pruina deſtruunt, ut dicemus infra. Hæc de loco gñationis pruinę ſufficiant.

Circa quartum.ſ. quæ ſint proprietates ſuæ quibus differt a rore. aduerte quod habent conuenientiam in materia & in efficiente. In materia quidem, quoniam tam ros quam pruina generantur ex uapore humido ſubtili pauco. In efficiente autem,quoniam generantur ex frigiditate aeris,licet diuerſificata,quoniã ros ex frigiditate temperata,pruina autem ex frigiditate intenſa. Differunt autem in quatuor. Primo in loco generationis ſequendo uiã Alber. quoniam pruina ſemper generatur in infima regione. Ros autem per ſe generatur in ſuprema parte mediæ regionis. per accidens autem in infima. Secundo differunt in tempore uentoſo. licet enim pruina & ros generentur tempore ſereno,tamen pruina generatur maxime flante Borea. cauſat enim ex ſua frigiditate intenſa frigiditatẽ in infima regione. Ros autem aut nõ generatur tempore uentoſo, uel nõ, niſi flãte Auſtro,cuius flatus calidus eſt, ut dicemus infra. Tertio differunt qualitatibus. nam ros eſt temperate calidus & humidus,ut diximus. Pruina autem eſt omnino frigida tendens ad ſiccitatem. Generatur enim ab intenſo frigore omnino conſumente calidum, ideo rigeſcit ſecundũ tactum. Quare autẽ partes ſuæ ſint rare & non cohereant ſicut partes niuis,dicemus cum loquæmur de proprietatibus niuis. Quarto differunt effectu,quoniam purus ros uiuificat uegetabilia,ut patet in æſtate quãdo in mane ex no

tunc non poteſt conuerti in nubem, quoniam ex tempera-ta caliditate & frigiditatem uapor conuertitur in rorem & non in aliam impreſsionem, ut diximus ſupra. Aliquando eſt exceſsiue calida, ſole exiſtente in ſignis æſtiualibus, & tunc uapor humidus in hac infima regione non conuertitur in aliquam impreſsionē, ſed in aerem. Aliquādo eſt exceſſiue frigida ſole exiſtēte in ſignis hyemalibus, & tunc ſi uapor humidus eleuatur ad infimā regionem & illic permaneat, erit ſubtilis, & cōuertetur in pruinam. Dicitur condēſatus qm̄ ad hoc ꝙ uapor huiuſmodi conuertatur in nubē non debet congelari, ſed cōdenſari. Ex his patet ꝙ nō poſſunt generari nubes in ſuprema regione nec in infima, ſed ſolum in media eo ꝙ eſt ſemper intēſe frigiditatis, quæ potens eſt condenſare uaporem humidum dicitur nōdum in aquā conuerſus. Vnde nota ꝙ nubes cōparatur ad pluuiā ſicut rara cōmixtio farinæ & aquæ ad panē: nōdum enim habet formam panis, ſed eſt in potentia proxima ad panē. Sic uapor humidus conuerſus in nubem nōdum eſt aqua pluuialis actu, ſed eſt in potentia proxima ad illam. unde nubes poteſt dici aqua in fieri, ſed nondū in facto eſſe. Hęc de nube dicta ſint.

Pro conſideratione pluuiæ dicemus quinque.

Primo, de materia ſua proxima.

Secundo, de efficiente proximo.

Tertio, de loco generationis ſuæ.

Quarto, de ꝓprietatibus ſuis quibus differt ab aliјs impreſſionibus humidis.

Quinto, quæ ſint ſigna futuræ pluuiæ.

Quantum ad primum dico ſm Ph̄m & cōiter expoſitores mām proximam ex qua gn̄atur pluuia eſſe nubē aquoſam ꝓductam ex frigiditate mediæ regionis. unde ſicut lutum eſt proxima mā laterū dūmodo indureſcat, ſic nubes eſt proxima mā pluuiæ dūmodo nubes reſoluat̄ in aquā. Id enim dico qm̄ in cap. ſeq. in quo erit conſideratio de niue manifeſtabitur ꝙ non ſemper reſoluitur in aquam, ſed

ex congelatione conuertitur in niuem.

Quantum ad ſecundum dico cum Alber. ꝙ efficens ꝓximum pluuiæ eſt frigiditas mediæ regionis uehementer impulſa in nubẽ a circũſtante caliditate diffuſa in toto aere in quo gñata eſt nubes. Pro cuius euidentia, aduerte ꝙ nubes non conuertitur in aquam niſi partes ſuæ multũ condẽſentur & comprimantꝰ: cõdenſatio aũt fit per frigiditatem. eſt enim ſua ꝓprietas ſicut rarefactio eſt a caliditate. eſt ergo neceſſe ut frigiditas forti impetu ingrediatur nubem. talis autem ingreſſus non eſt a frigiditate naturaliter, ſed quaſi uiolente, & ideo neceſſe eſt caliditatem eſſe circũſtãtem in toto aere, quæ a ſe depellens frigiditatem, ut contrariam faciat eam ingredi nubem cum impetu, quæ ingreſſa comprimit partes nubis, ſicq̃ conuertitur in aquam, & qm̃ grauis eſt guttatim deſcendit, & qm̃ ex frigiditate cõprimunt partes nubis, ideo cum impetu deſcẽdit, & quanto maior fuerit compreſſio tanto impetuoſior erit pluuia, & hac de cauſa in æſtate deſcendit cũ maiori impetu, qm̃ in aere diffuſa eſt maior caliditas, quæ forti impetu a ſe depellens frigiditatem facit eam ingredi ex magna uiolentia nubem, q̃ fortiter comprimens reſoluit in aquam, & ex forti cõpreſſione deſcendit aqua impetuoſe, ſicut qñ cõprimitur pannus madefactus, ex uehementi compſſione extendıẗ aqua. & cito & abũdanter. Quod aũt neceſſe ſit eſſe caliditatem diffuſa in aere pellentem a ſe frigiditatem ſignum hinc ſumitur, qm̃ ſi tp̃s ſit intẽſe frigidum raro pluuit, ut in media hyeme. tunc enim oĩa conſtringuũtur gelu. ſi aũt debet generari pluuia neceſſe eſt aeris frigiditatẽ remitti, præcipue per uentum auſtralem qui eſt calidus & humidus, ideo generatiuus pluuiæ. unde experientia didicimus, ꝙ qñ in hyeme auſtralis uentus perſeuerat pluuiæ abũdant & ſunt nociue, qm̃ ex frigiditate hyemali mortificant fructus & uegetabilia longe magis q̃ niues, imo (ut dicemus in cap. de niue) fouent & cõſeruãt. & infra rõnẽ huius adducemus.

Quantum ad tertium, aduerte duplicem locum gñatio-

nis pluuiæ.ſ.locum per ſe,& locũ per accidẽs. locus per ſe eſt media regio aeris in ſua medietate. quod dico,qm̃ in ſuprema pte mediæ regionis gñat̃ ros, ut diximus ſupra. In infima aũt parte eiuſdẽ regionis non ordinariẽ gñatur pluuia,qm̃ calida eſt participatiue eo q contiguat infimę regioni quæ calida eſt reflexione radiorum ſolis & ſtellarũ. medietas igit̃ mediæ regionis eſt locus pluuiæ ordinarius, qm̃ ad ipſam propellitur frigiditas a caliditate, q̃ eſt in ſupma parte mediæ regionis,cum ſit contigua ſupmæ regioni ſeruenti ex propinquitatẽ ad ſphæram ignis,& a caliditate infimæ partis eiuſdem mediæ regionis,quæ,ut diximus,calida eſt participatiue ex contiguitate ad infimam regionẽ exiſtentem calidã,ex reflexione radiorum ſolis etc. Locus aũt per accidens eſt infima pars mediæ regionis contigua infimæ regioni.nam aliqñ frigiditas q̃ eſt in medietate medię regionis deprimitur ad infimam partem eiuſdẽ regionis,& tunc ex compſſione reſoluiẽ nubes in aquã, & hæc pcipue accidet in hyeme pp paruam caliditatem infimę regionis. Tunc enim ultima pars mediæ regionis remanet inteſe frigida,ideo põt cõprimere ptes nubis,& cõuertere in aquã. Qm̃ autẽ ſæpe fecimus mentionẽ de diuerſis partibus triũ regionum aeris,& præcipue, de parte ſuprema & media & ultima mediæ regionis,ideo ad maiorem euidentiam deſcribo inferius talem figuram.

Suprema pars ſupremæ regionis.
Media pars eiuſdem.
Infima pars eiuſdem.
Suprema pars mediæ regionis.
Media pars eiuſdem.
Infima pars eiuſdem.
Suprema pars infimæ regionis.
Media pars eiuſdem.
Infima eiuſdem.

Quantum ad quartum inueſtigandæ runt proprietat quibus differt pluuia ab alijs impſſionibus humidis,& dico ꝙ manifeſtiores ſunt iſte. Primo, frequentius & diutius pluuit. nam omni tẽpore anni gñatur pluuia, non aũt ros, nec pruina, neqꝫ nix, neqꝫ grãdo. Et ratio huius eſt, quia uapor humidus ex quo pluuia generat̃ inter omnes uapores humidos facilius eleuatur uirtute ſolis & cõdenſatur in nu b em, quæ compreſſa a frigiditate, ut diximus ſupra, reſoluitur in aquam.

Item diutius pluuit. Videmus enim pluuiam continuari per multos dies & omni hora. Aliqñ etiam per mẽſem. nõ ſic autem cõtinuantur aliæ impresſiones humidæ. & ratio huius eſt, qm̃ uapor prius eleuatus nutritur & conſumitur in media regione a uapore ſubſequẽter eleuato. nã pluuia præcedens eſt materia pluuiæ ſequentis, qm̃ ex præcedenti pluuia madeſcit terra, q̃ calefacta radijs ſolis euapora, & iterum eleuatur uapor humidus, qui condenſatus in nubẽ reſoluitur in aquã & deſcẽdit, & ſic quaſi per gñonem circularem pluribus diebus continuatur pluuia.

Secundo, guttatim deſcẽdit, & oẽs guttæ ſunt rotundæ, aliqñ minute & frequentes, aliqñ magnæ & raræ. Quod guttatim deſcendat cauſa eſt uehemens cõpresſio nubis facta per frigiditatem impulſam in nubem eo mõ quo ſupra diximus & ex hac forti cõpſſione guttæ deſcendũt aliqñ quidem contigue, aliqñ conſequenter ſe habentes.

Quod ſint rotũdæ cã eſt earum inclinatio ad locũ deorſum ſibi nãlem. cum enim ſint graues cõtendunt ꝙ citius deſcendere, ideo rotũdantur ut citius ꝓpinquent loco ſuo, ſicut partes terræ ſe cõprimunt circa centrum, ut quãtum poſſunt ꝓpinquent centro, & ideo terra efficitur figuræ rotundæ, ut dicimus in libro de cœlo etc.

Quod guttæ ſint aliqñ magnæ, aliqñ minutæ, ſiue raræ, ſiue frequentes cã eſt diuerſa caliditas exiſtẽs in nube antequam cor eſt, & qm̃ rarior, ideo frigiditas impulſa a calidi lida rarionuertatur in aquã. nam qñ nubes eſt multum ca

ditate aeris circūſtantis ingreditur nubē magis libere, faci‑
liusq; eam penetrat,& ex conſequenti magis eam compri‑
mit & reſoluit in aquam ſm maiores guttas. Huius ſignū
habemus in æſtate, in qua ut in pluribus pluuiæ ſunt im‑
petuoſiores, & guttæ maiores, quoniam tunc nubes ſunt
calidiores,& fit in eis maior compreſſio,ut dicemus loquē
tes de grandine.

¶ Quando autem nubes eſt remiſſe calida non eſt adeo
rara,nec frigiditas ingrediens ita facile penetrat partes nu‑
bis,& ideo paulatim ac ſine magno impetu comprimit nu
bem,& lente cōuertitur in aquam, fiuntq; pluuiæ minutę
& ſuaues,& pficientes uegetabilibus, & guttæ ſunt paruę
& frequētes,& id ut in pluribus accidit in uere & ī hyeme,
nubes.n.ſunt remiſſe calidæ ex elōgatione ſolis a nobis.

Tertio,aliqñ cum pluuia generantur qdā aīalia aquati
ca,ut ranunculæ, & piſciculi. & id accidit in æſtate quādo
pluuit poſt diuturnam ſiccitatem. Videmus enim in uia ra
nunculas copioſas ſaltantes poſt pluuiam.& ratio quidem
huius eſt ſm Alber.iii. 2.lib.in trac.primo in cap. 21.quia
caliditas nubis quæ in tempore æſtiuo eſt ualde intenſa in
cipit euaporare ingrediente frigiditate ſimul cum euapora
tione caliditatis egreditur ex nube humidum ſubtile, quod
in ſe habet aliquid de ſubtili ſicco terreſtri bene cōmixto,
ex qua bona cōmixtione fit humidum uiſcoſum.Cum aūt
uiſcoſum trahitur ad aerem dureſcit,& uertit ſe in quādā pel
lem,in qua continue pulſans calidum incluſum & euapo‑
ratum a nube efficit ſpiritum uitalē,cui additur uirtute ſtel
larum anima ſenſitiua,& tunc fit aīal.ſignum autem φ ex
æſtiua pluuia generētur hmōi animalia ſumitur ex hoc.Si
aqua pluuiæ æſtiue cuſtodiaē in uaſe per plures dies gñat
quoſdam uermiculos,qui uidentur ut piſciculi per aquam
diſcurrere,& cum diu aqua in uaſe ſteterit & ſubtile terre‑
ſtre ei admixtum reſederit in fundo uaſis fit aqua ſubtilior
& ſimplicior,adeo φ uermiculi illi non poſſunt ex ea nutri
ri,& tunc ad fundum deſcendunt morientes,qua igitur ra‑

Quartum eſt, magna humectatio lapidum & parietũ. ſignum eſt enim q̄ eleuãtur multi uapores humidi, qui ex multitudine non poſſunt cito aſcendere, & incraſſati ex frigiditate lapidum humectant eos.

Quintum eſt, ſtridor olei in lucerna uel lampade ardente. nam tunc ſignũ eſt multos uapores humidos eleuari, q̃a adhærentes oleo uel aeri circũſtanti cauſant hmõi ſtridorem, ſicut accidit dum oleo admiſcetur aqua.

Sextum eſt, cantus frequentatus ranarũ. nam tp̃s humectatiuum cõuenit earum cõplexioni, cum ſit aĩalia aquatica, & ideo nãli inſtinctu cantam p̃ſentientes tp̃s ſibi cõueniens, p̃cipue in æſtate poſt longam ſiccitatẽ. ſilr̃ infeſtus morſus pulicum & muſcarũ idem ſignat, qm̃ p̄pter humiditatem deſuper attractã ex qua gñatur pluuia hmõi aĩalia deſiccantur, & tunc ex uehemẽtiori morſu q̃runt ſuggere ſanguinẽ, ut reſtauratiuum ſubſtæ ſuæ exiccatæ. Item frequẽtes cantus galli & hora inſolita ſignant pluuiã, qm̃ ex multitudine uaporũ humidorũ qui tunc eleuatur irrigatur quodãmodo & refrigeratur calida galli complexio.

Septimum eſt, quãdo boues & uaccæ comedẽtes in paſcuis tenent caput eleuatũ, aut q̃runt cum feſtinatione domum reuerti. nam cum earum actiones ſint ab intelligẽtia non errante inclinãtur nãli inſtinctu ad cognoſcendũ ſibi nociua, ſicut ſunt impetuoſæ pluuię, & grando.

Octauũ eſt, nimia auiditas ouiũ comedentiũ in paſcuis. nam cum nã non deficiat in neceſſarijs dedit brutis nãlem inſtinctum loco intellr̃s quo cognoſcũt nocumentũ ſibi de p̄ximo ĩminens, p̄hibitiuũ ne nutriant, ſicut eſt pluuia, & ideo id p̃ſentientes magis & auidius cibum capiunt.

Prędictis ſignis addo aliud ſatis famoſum, & eſt tale. Si ſup̄ ſolem oriẽtem apparet nubes nigra & longa ſicut turris & in breui diſpareat, ſignum eſt futuræ pluuiæ de proximo, ſed ſi nubes p̃dicta diu ſic permaneat ſignat ſerenitatem, & raro cõtingit oppoſitum. & hoc ſignũ magis p̄batur experientia q̃ ratione. Hæc de pluuia dicta ſint.

De caligine quæ & nebula dicitur.

QVantum ad naturam caliginis notandũ ſm Ariſt. in primo lib. meteo cap. 4. quod eſt reliquiæ nubiũ reſolutarum in aquam. Ad cuius euidentiam aduerte ꝙ in uapore aquoſo ſunt partes craſſe & ſubtiles. Craſſe quidẽ facilius condenſantur & conuertuntur in aquam. Subtiles uero non facile conuertuntur in aquã, ſed ex frigiditate noctis aliquantulum cõdenſantur & uertuntur in caliginem uelut in fumum. Et quidem ꝙ nebula fiat ex partibus ſubtilioribus uaporis pluuioſi, hoc eſt ſignum ꝙ in modica hora aſcendente ſole ſuper horizontem rarificatur radijs ſolis & diſſoluitur & cõuertitur in aerem, quod utiqꝫ non poſſet tam cito fieri ſi conſtaret ex partibus craſſioribus eiuſdem uaporis. Et hæc eſt ratio quare ſcđm Philoſophum eſt ſignum futuræ ſerenitatis, ſignat enim partes craſſas pluuioſi uaporis fuiſſe conuerſas in aquam & remãſiſſe tantum partes ſubtiles quæ in nebulam aliquãtiſper condenſate facile ex radijs ſolis conuertuntur in aerem, & ſic ſequitur aerem eſſe exoneratum uaporibus pluuioſis, ad cuius exonerationem ſequitur ſerenitas. unde dicit Philoſophus ꝙ caligo eſt uelut nubes ſterilis, quæ. ſ. non conuertitur in aquã, ſed reſoluitur in aerẽ ex ſua ſubtilitate, bene ergo dixit Phs ꝙ eſt reliquiæ nubium ꝗ ſunt in aquã reſolute, qa. ſ. poſtꝙ nubes conſtantes ex partibus craſſioribus cõdenſate ſunt & conuerſe in aquã partes ſubtiliores derelicte & non cõuertibiles in aquã adinuicẽ uniuntur & cauſant nebulã.

Aduerte tamen ꝙ caligini ad terram repercuſſe admiſcentur quedã partes craſſe uaporis humidi, & tunc craſſe ſeparari poſſunt a ſubtilioribus ita ꝙ conuertuntur in guttas aqueas ex frigiditate diffuſe in aere, & ſic aliquando caligo guttatim deſcendit. Subtiles autem partes per radios ſolis cõuertuntur in aerem, ideo diximus ſupra, nebulam guttatim deſcendentem ſignare ſerenitatem. Si autem partes craſſe & ſubtiles ſimul aſcendunt ſignant pluuiã, quoniam peruenientes ad mediam regionem partes craſſe cõ

denſantur in nubem quæ conuertitur in aquam ex frigiditate comprimente nubem, ut ſupra diximus. Hæc de caligine dicta ſint. Et hic terminatē conſideratio de pluuia.

Caput quartum de niue.

IN quarto capite agendum eſt de niue, de qua conſiderabimus quatuor.

Primo, quæ ſit ſua materia proxima.

Secundo, quod eſt efficiens ſuum proximum.

Tertio, in quo loco & quo tempore generatur.

Quarto, quæ ſint proprietates ſuæ quibus ab alijs impreſſionibus humidis diſtinguitur.

Quantum ad primum dico materiam ſuam ꝓximam eſſe nubem multum calidam. Vnde aduerte ꝙ licet aqua pluuialis & nix & grando generentur ex nube, tamen eſt in alia diſpoſitione nubes dum conuertitur in aquam quia eſt frigida. Expelliē enim calidum a frigiditate aeris ingredientē nubem, ut diximus in capite de pluuia. Nubes uero quæ reſoluitur in niuem eſt excellenter calida. & cauſa eſt hæc quando ſol radijs ſuis calefacit terram & aquam eleuat uaporem humidum, in quo eſt calor cauſatus ex radijs ſolis, ſicut actione ignis ſub lebete uel ſub olla eleuatur fumus calidus. hic uapor humidus & calidus ſecū trahit multum de aere, & ſic aſcendens calidus ad mediam regionē condenſatur in nubem, quæ quoniam conficitur ex uapore humido calido, ideo eſt calida & excellenter ex ſubſtantia aeris ſecum tracta. ex hac igitur nube ſic diſpoſita generatur nix, nubes uero dum reſoluitur in grandinem eſt calidiſſima, ut dicemus agentes de grandine.

Quantum ad ſecūdum dico ꝙ efficiens proximum eſt frigiditas excellēs non impulſa nec reducta ad locum, ſed ſparſa per aerem. Vnde aduerte quod aliam diſpoſitionē habet nubes niuoſa. nā pluuioſa eſt obſcura & magis condenſata & retracta ad unum locum in aere, nubes uero niuoſa cum habeat multum de aere admixtum eſt clara & quaſi alba & per aerem ſparſa. quādo igitur frigiditas im-

347
cipaliores eſſe quatuor.

Prima eſt,nix eſt alba lata & mollis, licet enim inquantum alba conueniat cum pruina & grandine, differt tamē inquantum lata & mollis.nam pruina ad tactum riget, & grando eſt dura.cauſa ſuæ albedinis eſt hæc. Nix generatur(ut diximus) ex nube ſparſa & rara, quæ ut ſic eſt diaphana.diaphanum autem ē diſpoſitum ad lucem. nam ex ſecundo de anima.eſt receptiuum luminis.ſi autem terminatur eſt receptiuum coloris.eſt enim color actus diaphani terminati,ſi ut terminatur eſt receptiuus coloris, præcipue eſt illius qui magis habet de luce.hic autem eſt albedo ut pertractatum eſt in ſecundo de anima,& in libro de ſenſu & ſenſato.quia igitur nubes niuoſa diaphana eſt & condenſatur per frigiditatem excellentem ſparſam in aere (ut diximus)dum conuertitur in niuem ex tali condenſatione recipit colorem magis participantem de luce,ſcilicet albedinem.Quod autem diaphanum ſi condenſatur ex ſui natura recipiat albedinem, patet inaqua quæ cum ſit diaphana ſi congelatur glacies eſt alba, niſi alio colore ex admixtiōe extranei fuerit prius colorata,ut ſi ei admiſceatur crocus uel ſanguis &c̄.Eadem ratione pruina eſt alba, quoniam uapor humidus ſubtilis ex quo generatur eſt diaphanus.diaphanum autem purum dum terminatur per condēſationem efficitur album.

Cauſa propter quam nix deſcendit lata, ut particulę bō bacis eſt hæc,frigiditas intenſa præoccupans partes nubis niuoſę ue conuertatur in pluuialem aquam congelat eas ſucceſsiue,quia nō ſubito expellit calidum a nube,ſed paulatim,ut dicemus.ſecundum igitur quod congelantur particule nubis ſic deſcendunt,cum ſint graues,ideo uelut lana ſparſa deſcendunt.Et aduerte quod dum incipiunt deſcendere,ſunt ualde late,ſed in ipſo deſcenſu, diuidūtur autem ex uento flante, aut ex caliditate infime regionis, aut alia diſpoſitione aeris.

Cauſa propter quam deſcendit mollis eſt hæc. Calidū

aereum incluſum in nube niuoſa non totum ſimul expelli, tur a frigiditate per aerem ſparſa,ſed ſecundũ quod frigidi tas ingreditur ſucceſsiue partes nubis,ſic ſucceſsiue ægre, ditur calidum,& ideo prohibet partes nubis dum conuer, tuntur in niuem omnino rigeſcere,ſed relinquũtur molles, ut aliquid calidi habentes admixtum.Per oppoſitum par, tes pruinæ rigeſcunt,quoniam frigiditas acuta ſparſa in in ſima regione aeris in qua generatur pruina ꝑoccupat ingre diens penetrãs totum ſimul uaporem, humidum ſubtilem & paucum ex quo generatur pruina, ut diximus ſupra, & totum calidum incluſum in prædicto uapore,non ſucceſsi ue,ſed ſimul totum expellitur,quo expulſo particulæ dicti uaporis uehementer congelantur,& rigeſcunt, eo quod ni hil calidi remanſit in dicto uapore.Hæc igitur ẽ cauſa qua re nix eſt mollis,& pruina eſt rigida.

Et quidem quod in generatione niuis non ſimul totum calidum aereum,ſed paulatim expellatur a nube niuoſa,ſu mitur ſignum ex experientia, quoniam quando generatur nix paulo antequam deſcendat ſentimus aerem remittere excellentem frigiditatem ſuam.& huius cauſa eſt,quia cali dum incluſum in nube niuoſa incipit expelli paulatim ex, tra nubem cum aere incluſo in nube, & huiuſmodi calidũ diſpergitur per aerem, ſicut quando aperitur os clibani ca lefacti,& calor exiens reſpergitur per totum aerem circun ſtantem per partem poſt partem.Hæc de prima niuis pro prietate dicta ſint.

Secunda eſt,ex niue fortisſime congelata generantur la pides ꝑcioſi, ut cryſtallus & beryllus. Cauſa huius ẽ hæc, licet quando nix deſcendit ſit mollis eo quod non totaliter eſt expulſum ab ea calidum,tamẽ ſi diu ſtat ſuper terram ex intenſo frigore hyemali dureſcit,& conſtringitur in gla ciem,& ſi in tantum multiplicatur frigiditas continuata ꝙ non liqueſiat radijs ſolis.Omnino auffertur ab ea calidum et uerſam ĩ durisſimam glaciem efficitur lapis cryſtalli,uel berylli.Et quidẽ berylli tanta eſt durities ꝙ potius igne cõ

ſumitur quam liqueſiat,nec dolari,nec limari poteſt,et per cuſſus maleo ignem emittit. Frigiditas autem ſua ſumma eſt,exhalato omni calido a niue antiquata ſub glacie.huiuſ modi lapides generantur in montibus aquilonaribus altiſ ſimis in quibus perpetue ſunt niues ex frigiditate loci.

Tertiæ eſt,nix conſeruat & nutrit uegetabilia,nam in ni ue ſunt quædam partes quę dum nix diſſoluitur impinguã tur terram,& tendunt in nutrimẽtum uegetabilium. Item in niue ẽ aliqđ calidũ.hac enim rõne eſt mollis,& illud ca lidũ.fouet uegetabilia,inde uidemus herbas ſub niue uire ſcere,immo et augeri.Aduerte tñ quod ſi longo tẽpore nix ſteterit ſuper terram,& intenſa frigiditate congeletur con ſumitur totum calidum exiſtens in niue,et ſic remanens in tenſe frigida mortificat uegetabilia.ſicut enim calidum ui uificat,ſic frigidum mortificat.unde uulgo fertur niuem in ſui principio eſſe matrem ſegetum, ſed proceſſu temporis effici nouercam.

Quarta eſt,ſi ex niue lauantur manus non purificãtur, ſed potius ſordeſcunt.& huius cauſa eſt, quoniam in niue ſunt aliquę partes terreſtres,quæ ſecundum ſe ſordidant id quod tangũt.Et quidem quod huiuſmodi partes ſint in ni ue ſignum ſumitur ex hoc.uidemus quod dum nix liqueſit aliquantulum denigratur in ſuperficie, quoniam partes aqueæ ſubtiliores ſubtus defluunt, partes uero terreſtres craſſiores deſuper remanent.Hęc de niue dixerimus. Alia ſolent aſſignari accidentia niuis, ſed prædicta ſunt magis manifeſta.

Caput quintum de grandine.

IN quinto capite agendum eſt de grandine, & granedu la,ſed primo de grandine,de qua dicemus quinque.

Primo ex qua materia proxima generetur.

Secundo ex quo efficiente proximo.

Tertio in quo loco,& quo tempore.

Quarto cuius figuræ ſit.

Quinto quæ ſint eius proprietates, ut diſtinguitur ab alijs impresſionibus humidis.

Quantum ad primum, dico cum Alber. in. 2. lib. tract. 1. cap. 26. materiam proximam grandinis eſſe nubẽ aquoſam calidisſimam & feruentem conſtantem ex uapore humido calidisſimo, ſicut fumus ebulliens, qui eleuatur ex aqua, & terra actione Solis in tempore calido, ſiue æſtiuo. Quæ quidem nubes generatur in media aeris regione. Sed aduerte quod non dicitur calidisſima quaſi tenaciter retinens calorem, ſicut ferrum ignitum ex ſua duriciæ, & denſitate, ſed dicitur calidisſima, quia ex ſua uarietate de facili recipit intẽſum calorem, & de facili deperdit ſicut aqua & quodlibet humidum rarum de facili feruet propinquitate ignis, & de facili frigeſcit propinquitate frigidi. Hæc igitur nubes, ſic diſpoſita dicitur eſſe proxima materia grandinis, & debemus eam imaginari, ſicut amplum uas aquæ feruẽtis, & hic ſiſtere imaginationem, deinde imaginamur ꝙ hæc nubes aquoſa calidisſima congelatur, & conuertitur in grandinem, ſicut tempore hyemali uas amplum aq̃ feruentis, ſi remoueatur ab igne, & relinquatur ſub cliuo fortius congelatur quam uas aquæ frigidę. Et cauſam huius asſignabimus loquentes de proximo efficiẽte grãdinis.

Quantum ad ſecundum, dico nõ eſſe tm̃ unum efficiẽs proximum, ſed plura, quæ tamen ſimul concurrentia conſtituunt unum ſufficiens. uerum quoniam dicemus huiuſmodi agentia generare grandinem per antipariſtaſim, ne procedamus per ignota declarandum eſt quid ſit, & quomodo duo contraria agentia fortius agunt per antipariſtaſim. Deinde declarabimus de generantibus grandinẽ quæ ſint, & quomodo per antipariſtaſim eam producunt.

Igitur ſic deſcribitur ad mentem philoſophi. Antipariſtaſis eſt actio unius contrarij fortificata & intenſa ex propinquitate, & iuſta poſitione alterius contrarij circunſtantis. Ad huius euidentiam, aduerte ꝙ unum contrarium propinquans alteri naturaliter expellit ipſum, uel fugit, ne de-

ſtruatur ab altero contrario, dum autem fugit ſuum cōtrarium quodammodo ſe unit, & ſi erat ſparſum ad locum unum ſe contrahit, & illic fortius operatur. uirtus enim unita, & fortior eſt, & intenſius operatur. quod manifeſtatur triplici ſigno. Primo fontes & putei, & terme in hyeme calide ſunt adeo ꝙ fumant, quoniam calor diffuſus in ſuperficie terræ tempore æſtiuo ex frigiditate hyemali, & circūſtante in aere, & infrigidante ipſam terram, quærens diffugere frigiditatem ſibi proximam ſe contrahit in concauitatibus terræ in quibus ſunt uenæ fontium & puteorum, & unitus in huiuſmodi concauitatibus calefacit aquas illic cōgregatas, quas utique non calefaceret ſi diſperſus remanеret, quoniam diſperſa uirtus debilius operatur.

Secundo, quoniam aquæ fontium, & puteorum in ęſtate ſunt ualde frigidę. & huius cauſa eſt, quoniam adueniente calore in infima aeris regione, et in ſuperficie terræ ex reuerberatione radiorum ſolis magis directa quæ fit tempore æſtatis, frigiditas quæ reſperſa erat in ſuperficie terræ in tempore hyemali fugiens calorem æſtiuum ſibi propinquantem ſe contrahit in concauitatibus terræ, in quibus inueniens aquas fontium & puteorum illic cōgregatas multum infrigidat.

Tertium ſignum ſumitur ab inteſtinis animalium quæ in hyeme calidiora ſunt, eo ꝙ frigiditas aeris ingrediens ꝑ poros corporis pellit calorem ad intra, qui unitus in inteſtinis magis uigoratur, & fortificatur, & propterea in hyeme fit maior & citior nutrimenti digeſtio, ut patet per experiētiam. Hæc autem omnia perueniunt ex antipariſtaſi, quia ſcilicet ex propinquitate unius contrarij alterum ſe retrahit, & unitum in loco illo fortius agit.

Si autem quæras ſignum quomodo unum contrarium ſemper fugit alterum, ne ab eo corrumpatur. Aduerte ex his, ſi aqua aut uinum cadit ſuper pannum exiccatum, conuertitur in guttulas rotundas fugiens ſiccitatem panni, ut ſibi contrariam, cum ſint naturæ humidæ. Si autem pānus

ſit madefactus,& cadat humidum ſuper eum ſtatim ſpar gitur & fluit,quoniam in panno inuenit humiditatem ſibi conformem.Item fumus exiens a lignis dum comburuntur exiſtente hoſtio aperto per quod aer frigidus ſubintrat, ſtatim mouetur ad partem oppoſitam, quoniã refugit aeris frigiditatem ut ſibi contrariam,quoniam fumus eſt calidus.Plura alia ſigna adduci poſſent,ſed hæc ſufficiant. Patet igitur quid ſit antipariſtaſis,et quomodo propter ipſam duo agentia contraria fortius operantur.

His declaratis uidendum eſt ꝙ eſt proximum generans grandinem,& quomodo generatur.Dico igitur de mente philoſophi & Alber.tria agentia ad eius generationem cõcurrere.Primum eſt caliditas æſtiua reſperſa in aerem, p̃cipue circa principium autumni,in quo frequentius generatur grando,ut dicemus.Secundũ eſt frigiditas quæ prius exiſtens in aere,& fugiens caliditatem reſperſum in aere ſe cõtrahit ad determinatum locum in quo generatæ ſunt nubes.Tertium eſt caliditas exiſtens in nube generata ex calidisſimo uapore humido quaſi feruenti, ut diximus. Hæc tria agentia ſic generant grandinem. Calor reſperſus in aere expellit frigiditatem,ut ſibi cõtrariam ad unum locum, quæ fugiens caliditatem unita ingreditur nubẽ magno impetu,& ibi per antipariſtaſim nõ ſolum infrigidat nubem calidam aquoſam, ſed & aquam congelat forti glacie, & hæc glacies in qua conuerſa eſt nubes aquoſa dicitur grando.Caliditas autem quæ erat in nube, & expellitur ad ingreſſum frigiditatis,ſolum per accidens concurrit ad generationem grandinis.nam nil aliud agit niſi ꝙ rarificat nubem.Proprium eſt enim calidi rarefacere.dum autem rarificat nubem frigiditas magis penetrat partes nubis.Facilius enim penetratur rarum quam denſum. Ex hoc autem ꝙ frigiditas magis penetrat partes nubis aquoſę fortius eas congelat,& conuertit in grandinem,& inde eſt ꝙ aliquando deſcendit grando ſine pluuia, quod utique ſignum eſt ſummæ caliditatis rarificantis nubem, & liberi ingreſſus

unitæ frigiditatis conſtringentis totam nubem in glaciem. Quando autem grando deſcendit cum pluuia, ſignum ē ꝙ unita frigiditas non habet liberum ingreſſum ad partes nubis, ita quod poſſit eas omnino congelare, & id contingit ratione debilioris antiperiſtaſis quæ ē inter calorem reſperſum ī aere, & frigiditatem expulſam ad locum unum. Si autem quæras ſignum quomodo caliditas intrinſeca nubi eſt cauſa per accidens congelationis in nube, hinc ſume ſi tempore hyemali exiſtēte intenſa frigiditate in aere & potente fortiter aquam congelare, ſumatur uas aquæ & calefit uſq; ad feruorem, deinde ſic feruida extrahatur ab igne & effundatur in terram ſub diuo, uidebis eam congelari fortisſimo, & quaſi infrangibili gelu. Si autem effundatur aqua frigida congelabitur quidem, ſed non tanta duricie, & cauſa eſt hæc. Caliditas exiſtens in aqua feruida rarefacit eam, quam ſic rarefactam frigiditas aeris intenſa libere penetrat, & magis quam aquam frigidam, eo quod minus rara eſt, quoniam ex frigiditate partes ſuæ magis cohærēt, & ideo aqua calida ex ſua raritate magis patitur a frigiditate ingrediente, & per accidens fortius congelatur. Patet igitur quomodo caliditas intrinſeca rei congelabili eſt cauſa per accidens intenſioris congelationis.

Quando igitur quæritur quod eſt efficiens proximum grandinis, reſpondendum eſt ꝙ ſunt hęc tria ſimul concurrentia, ex quibus fit unum ſufficiens generans. ſ. calor æſtiuus diſperſus in aere, frigiditas intenſa in media regione, q̄ diffugiens calorem ſibi contrarium ſe contrahit, & unit ad locum unum in quo generata eſt nubes calida aquoſa, intenſus calor intrinſecus nubi aquoſæ uelut aquæ feruenti, qui rarefaciens nubem præbet eam patulam & penetrabilem frigiditati, quæ unita ingrediens fortius agit infrigidando, & congelando partes nubis, quæ congelatio eſt conuerſio nubis in grandinem. Hoc igitur modo generatur grando.

Quantum ad tertium, ſcilicet in quo loco, & quo tem-

pore præcipue generatur. Quo ad locum dico cũ Albert. in ſecundo lib. trac. primo, cap. 24. ꝙ in duabus aeris regionibus generatur, ſcilicet in media, & in infima. In media quidem, quoniam illic regulariter generantur nubes aquoſæ, & eſt locus ꝑ ſe generationis grãdinis, quoniam media regio ex ſua frigiditate eſt proprius locus (ut diximus ſupra) in quo generantur nubes, quæ ſecũdum diuerſam diſpoſitionem conuertuntur, aliquando in pluuiam, aliquando in niuem, aliquando in grandinem, aliquando reſoluuntur in aerem, ut patet in capitulo de pluuia. In infima autem regione, aliquando generatur, ſed per accidens, & raro, & id cõtingit in æſtate quando aqua guttatim ex nube deſcendit, & frigiditas reſperſa in aere ex radiorum reflexione unitur, & tũc ſi guttę aqueæ deſcendant per illam aeris partem in qua ẽ frigiditas contracta & unita, congelantur & uertuntur in grandinem ex frigiditate unita per quam tranſeunt. Dixi autem hoc eſſe per accidẽs. Accidit enim & raro ꝙ in infima regione tempore æſtiuo, uel in principio autumni tanta ſit aeris frigiditas ꝙ ſit ſufficiens ad huiuſmodi congelationem, quãdo pluuit in tempore æſtiuo. Et quoniam quæ cõſiderantur in ſcientia ſunt per ſe & nõ per accidẽns, ideo philoſophus in primo libro capi. 4. fecit mentionem ſolum de loco per ſe, qui eſt media aeris regio. unde inquit. Grando fit in nubibus longinquis a terra, ideſt altis, quia, ſcilicet ſunt in media regione.

Quo ad tempus, dico de mente philoſophi in libro primo capi. quarto, ꝙ plerunque fit in Vere, & in Autumno, ſed frequentius in Autũno, in hyeme nunꝙ, in ęſtate raro. Ratio quare non fit in hyeme eſt hæc, quoniam tũc ſol non adeo calefacit terrã, ut eleuetur ex ea humidus uapor calidisſimus, ex quo diximus generari calidisſimam nubẽ, quæ eſt proxima materia grandinis. Et dato caſu quod huiuſmodi uapor eleuaretur, deficit tamẽ frigiditas ad unum locum congregata. nam tempore hyemali eſt reſperſa ꝑ totum aerem, nec eſt tanta caliditas in aere ex diſtantia ſo

lis a capite noſtro, quæ poſſit pellere totam frigiditatẽ ad locum unum, quæ tota ſimul ingrediens nubem impetuoſæ conuertat eam in grandinem. Cum igitur hæc omnia concurrant ad generationem grandinis, ut diximus ſupra; ideo in hyeme non generatur, ſed potius ex frigiditatẽ reſperſa in aere generatur nix, ut diximus in cap. de niue.

Ratio, quare raro fit in æſtate, non eſt quia non fit caliditas reſperſa in aere potens pellere frigiditatem ad locum unum. hæc nãque adeſt, ſed deficit alia, quia, ſcilicet in ęſtate ſol non eleuat multum uaporem, humidum, calidum ex terra qui conuertatur in nubem calidiſſimam, immo ſi eleuat cito conſumit eum antequam ad mediam regionem ꝑueniat, & ideo in media æſtate raro pluuit, & grãdinat. eleuat autem ex terra deſiccata, & ſuper calefacta uaporem ſiccum calidum terreſtrem, ex quo generantur impreſſiones ſicce ignite, de quibus locuti ſumus in ſecundo trac. ꝓpterea in æſtate generãtur ſtellæ comatæ, & ignes in aere.

Ratio, propter quam generatur freque͂ter in Vere & in Autumno eſt hæc. Exiſtens ſol in ſignis æquinoctialibus, præcipue, in fine Tauri, & in principio Libre ſufficie͂ter calefacit terram, & ideo eleuat ex ea uaporem humidum calidum abundanter, qui aſcendit ad mediam regionem; & conuertitur in nubem calidiſſimã. Non enim eſt tante uirtutis ſol in illis ſignis quod poſſit huiuſmodi uaporem conſumere, unde ſolemus dicere ſolem commouere humores in Vere & Autumno, ſed non conſumere. Item tãnta caliditas eo tempore cauſatur in aere ꝙ ſufficiẽs eſt pellere ad locum unum frigiditatem prius diſperſam, quæ ſi unita ingrediatur calidiſſimam nubem, ut diximus, ſupra cõgelat eam & in grandinem uertit.

Ratio, propter quam frequentius generatur in Vere, pręcipue, in fine Maij quam in Autumno eſt hæc. Sol uernalis inuenit terram ualde humefactam in ſuperficie ex pluuijs hyemalibus & ex multa conuerſione aeris in aquam, & ideo tunc ex terra abundanter eleuat uaporem humidũ

calidum qui eſt materia grandinis dum conuertitur in nubem calidiſſimam. In Autumno autem frigiditas eius temperata nõ poteſt ita humectare terram prius exiccatam calore æſtiuo quod ex ea poſſit facile eleuari uapor humidus calidus in tanta quantitate quantã eleuatur in tempore ueris, ideo frequentius generatur grando in ueræ quã in Autũno, aliquando tamen ſequitur oppoſitum ex particulari conſtellatione, & ſimiliter in æſtate.

Quantum ad quartum, dico de mente philoſophi, & ex experientia quod grandinis grana aliquando ſunt parua & rotunda, aliquando ſunt (ut ita loquar) grupuloſa. & ratio diuerſitatis eſt hæc. Diximus generari grandinem in duplici loco, ſcilicet in media regione, ubi ſunt nubes, quæ regio eſt plurimum remota a ſuperficie terræ, & tũc ſi grãdo illic generatur, grana ſunt parua & rotunda, licet enim ut congelantur in nube, uel iuxta nubem eſſent magna, tamen in deſcenſu ſuo, quia alte generatur ſtant pro aliquo ſpatio temporis in aere, & dum deſcẽdunt per infimam regionem quæ tunc eſt calida liquantur in circuitu, & fiunt minora, & magis rotunda, quia calor aeris liquat angulos ſi quos habent, & tunc grando pertingit ad terram, cum pluuia cauſata ex liquatione in infima regione. Quando autem generatur in infima regione, licet per accidens, ut diximus ſupra, deſcendit habens grana magna & non rotunda, & huius ratio eſt, quia generatur in aere infimo nõ multum diſtante a terra, non multum ſtat in aere, ex conſequẽti non liquantur grana in circuitu. & ideo ea quãtitate qua generata ſunt deſcendunt. cum autem generentur ex guttis magnis deſcendentibus, ideo grana ſunt magna, quare autem non ſint rotunda, ſed grupuloſa, & aliquando angularia ratio eſt hæc, cum guttæ ex nube deſcendunt ſucceſſiuæ accidit, aliquando guttam præcedentem iam congelatam eſſe, & ſequens attingit eandem, & congelatur ſuper eam & apponitur illi, & iterũ alia ex alio latere attingit eandem, & ſimiliter congelatur ſuper eam, ſicq; augmenta-

tur granum appoſitione plurium guttarum inſimul conge latarum, et hac de cauſa amittit rotunditatem ſuam. Signũ huius habemus in hyeme quando guttæ deſcendentes ex tectis, ita ſe habent quod una congelatur ſuper aliam, & conſtituunt fruſtum glaciei oblongum grupuloſum: ut patet. Hæc de figura grandinis dicta ſunt.

Quantum ad quintum, dico proprietates ſuas magis euidentes eſſe tres.

Prima grando mortificat fructus non ſolum ex percuſſione, ſed ex frigiditate, eſt enim intenſe frigiditate, frigiditas autem intenſa eſt rei uiuentis mortificatiua ex libro de cauſa mortis, & uitæ. Aduerte tamen φ eundem effectum habet pruina, & pluuia impetuoſa, & ideo ut ſit proprietas grandinis addẽdum eſt quod inter impresſiones humidas eſt maxime mortificatiua uegetabilium.

Secunda grando non ſolum mortificat fructus præſentes, ſed & in anno futuro inducit ſterilitatem terræ grandinatæ. nam eſt intenſe frigida, & quoniam generatur ex calidisſima nube habet de aduſto. frigiditas autem intenſa, & calidum aduſtum reddũt terram ſterilem, inſuper fructus percuſſos facit amaros, ut patet de uino grandinato, quod indicat aduſtionem factam in uuis percusſis ex grandine.

Tertia, ſi granum grandinis diuidatur habet in medio partes nigras in circuitu per modum circuli depicti, cuius ratio eſt. Grando habet multum de terreſtri in puro, quod ut magis denſum tendit ad mediũ grani, utpote magis graue. & quidem quod ibi ſit multum de terreſtri impuro ſignum eſt, quia ut teſtatur Alber. in ſecundo lib. trac. 1. ca. 26. aliquando in fruſtis grandinis inueniuntur pili, & palea & fruſtula ligni quæ eleuauit ſol cum uapore humido calido, quem diximus eſſe materiam grandinis &c.

De granedula.

Peracta conſideratione de grandine dicendum eſt de granedula. Aduerte igitur quod ſecundum Alber. eſt nix in rotundum congelata, & generatur præcipue in

ſecunda medietate Februarij,& prima medietate Martij Sole exiſtente in Piſcibus,& ſpirantibus uentis ſeptentrionalibus,fit autem hoc modo, dum nix tempore prædicto deſcendit pertingens ad infimam regionem inuenit calidũ uernale in aere,quod liquefacit niuem in deſcenſu ſecundũ ſuperficiem.accidente autem ſubtili frigiditate uenti ſeptẽtrionales nix liquefacta in ſuperficiæ congelatur in minuta grana rotunda ad modum coliãdri,uel anexi minuti çaccara cooperti,ita quod in rei ueritate quãuis in ſuperficie, & congelatione uideatur grando minuta, tamen intrinſecus, ſecundum ſubſtantiam eſt nix frigida, & rigens ex frigiditate uenti Septentrionalis,unde ſolet dici granedulam eſſe ſubſtantialiter niuem glomeratam. Et hæc de talibus impresſionibus ſufficiant.

TRACTATVS QVARTVS
de impresſionibus humidis generatis in terra.

IN tractatu præcedẽti locuti ſumus de impresſionibus humidis generatis in aere,ut de rore,pruina,pluuia,niue,grandine etc. Hic autem acturi ſumus de impresſionibus humidis generatis in terra, ut de fontibus fluminibus lacubus mari &c. Et diuidimus hunc tract.in duas partes principales. In prima agemus de fontibus & fluminibus lacubus.In.2.de mari.

Partem primam diuidimus in quinque capita.

In primo agendum eſt de materia proxima ex qua generantur fontes & fluuij & omnes aquę exeuntes a terra.

In ſecundo de efficiente eleuante aquã ad os fontis.

In tertio de diuerſitate fontium & fluminum.

In quarto de uarijs uirtutibus naturalibus & effectibus diuerſorum fontium & fluminum.

In quinto de diuerſitate aquarum ſecũdum bonitatem & malitiam.

CAPVT. I.

CIrca cap̄.primum inueſtigandum eſt quę ſit materia proxima ex qua generantur fontes,& ex fontibus fluuij. Circa quod inuenio duas ſententias. prima dicit fontes generari ex aqua ſubterranea generata ex aere ĩcluſo in cō cauitatibus terræ. Ad cuius euidentiam dicunt ſic opinantes ꝙ ſicut diuiditur aer in tres regiones, de quibus actum eſt in præceden.trac. ita diuiditur terra.prima terræ regio eſt ſuperficies quam calcamus,in qua deſcendit pluuia fluuij decurrunt,uegetabilia & animalia ſpirantia uiuunt. ultima eſt circa centrum mundi in qua nihil generatur,quoniã planetarum uirtus,& præcipue radius ſolis illuc nō pertingit.media eſt inter has duas in qua generãtur mineralia,& plures in ea ſunt concauitates,& antra,& uene proportionaliter ſicut in corpore animaliũ,& cum natura abhorreat uacuũ ex.4.phyſi.huiuſmodi concauitates replete ſunt aere ingrediente per poros,& meatus occultos aer ille ex frigiditate terræ condenſatur & conuertitur in aquam qua ꝑ terræ meatus,& uenas fluuit ad locum decliuiorem, quia grauis eſt,deinde conuerſo priore aere in aquam ne concauitas terræ patiatur uacuum,quoniam decem pugilli aeris conuertũtur in unum,uel duos pugillos aquę propter maiorem denſitatem ſub qua ſtat forma aqua,neceſſe eſt aliũ aerem ſubingredi,qui ſimiliter condenſatur & conuertitur in aquam quæ inſequitur priorē ad eũdem locum decliuiorē.iterum alius aer ſubingreditur eadem cauſa et conuertiẽ in aquam eadem cauſa,& decurrit ad eundē locum eadem cauſa,& qñ cōcauitas illa fuerit repleta aquis nō potēs amplius continere,aqua ſuo impetu erũpit ſuper terrã,& fons hic ſcaturire incipit a quo et fluuius habet ortum & augeť, prout aquæ aliæ ad ipſum decurrunt,& qm̄ aer aerem ſubſequitur,& in aquã aſſidue ꝯuertitur in frigiditate terrę, iō fons nō deficit,quare aũt aliq fōtes deficiant dicemus ĩfra.

Sed contra hanc opi.ſic arguitur ꝙ inuenitur in aliquo, nec generatur in eo naturaliter,aliunde prouenit in ipſum,

ſed aqua inuenitur in concauitatibus terræ,& non generat in illis naturaliter,nihil enim generatur naturaliter extra locum ſuum,eſſe aũt ſub terra nõ eſt locus naturalis aquę,imo eſſet ſuper terrã cũ ſit leuior,ut diximus in.3.cœl.cum ergo inueniatur aqua in concauitatibus terræ & illic perſeuerare & eſſe extra locum ſuum naturalem non eſt dicendum fuiſſe illic genitam ex aere incluſo condenſato, ſed ex ſuperficie terræ per ſciſſuras illuc deſcendiſſe, quod qualiter fiat nunc declarabimus.

Secunda opi.eſt Alber.qui tenet duplex eſſe principiũ naturale fontium fluuiorum & lacuum.primum eſt ſpeciale.ſ.aliquorũ fontium et fluuiorum,ſed non oĩum,ſcdm eſt cõe.ſpeciale quidem eſt aqua pluuialis quæ decurrens per ſuperficiem terræ ad locum decliuem generat ſtãnum, uel lacum in quo aquarum copia congregatur.

Aliqñ autem & frequenter illabitur in uiſceribus terræ per ſciſſuras & meatus occultos,& congregatur copioſiſſime in amplis concauitatibus terræ ſub montibus,& dũ erumpit ſuper terram generat fontem a quo & fluuius deriuatũr,ut manifeſte patet de Eridano, cuius principium ẽ fons ſub monte Veſio,& de Iordane, cuius principiũ ſunt duo fontes ſub mõte Libano. Et quidẽ ꝙ ex pluuiali aqua generẽtur multi fontes et fluuij, ſignum habetur ex hoc ꝙ in hyeme ex copia pluuiarum augumentantur fontales, & puteales,& fluuiales aquę in pluribus locis.In æſtate autẽ ex raritate pluuiæ minuuntur,& ſæpe exiccantur. ſignum eſt ergo cõgregationem aquarum ſub montibus defeciſſe a qua cauſabantur huiuſmodi fontes & putei &c̃.

Sed contra hoc arguit Sene. in lib. naturalium qõnum. quatuor ſignis. Primum eſt(inquit Seneca)pluuiales aquę non deſcendunt in terram ultra decem pedes. ergo nõ poſſunt pringere ad illas concauitates quæ ſunt ſub terra pluſquam per ducẽtum pedes.ergo falſum eſt ex aqua pluuiali generari fontes,aut fluuios.

Albertus negat hoc ſignum,& dicit Senecam non fuiſ-

ſe peritum philoſophum naturalem. nam expertum eſt in montibus in quibus fodiuntur metalla guttas aque pluuialis deſcendere per ſciſſuras lapidum & uenas montis pluſquam per ducentum & triginta paſſus.

Secundum ſignum (inquit Seneca) eſt ꝙ putei fodiũtur uſqꝫ ad ducentum paſſus & plus, & inuenitur maxima copia aquarum, & tamen ad tantam profunditatem non deſcendit aqua pluuialis. ergo &c̃. Hoc ſignum negat ſimpliciter Albertus ſicut & præcedens.

Tertiũ ſignũ eſt (inquit Seneca) qm̃ aliqui fontes effluũt ex durisſimo ſaxo. ſilr aliqua flumina, et tñ impoſsibile eſt aquã pluuialẽ ingredi et egredi ex durisſimo ſaxo. ergo etc̃.

Dicit Alber. Senecam in hoc loqui inconſiderate. nã licet fons, aut flumen erumpat ex ſaxo, tñ congregatio aquarum præbens continuum fluxum fonti, aut flumini facta eſt ſub ſaxo, deinde aliqua cauſa eleuante aquam, de qua cauſa dicemus infra, recipit exitum ex ſaxo.

Quartum ſignum eſt (inquit Seneca) ꝙ in ſumitate mõtium inueniuntur fontes ſcaturiẽtes, ita ꝙ uidetur aqua ſurſum ebullire, & tamẽ hæc nõ eſt aqua pluuialis, eius enim proprium eſt ad locum decliuem deſcendere cum ſit grauis, & non aſcendere ſurſum niſi uiolenter.

Dicit Alber. cauſa huius aſcenſus etiam in aqua pluuiali declarabitur in ſequentibus, cum oſtendetur quid ſit eleuans aquas pluuiales congregatas ſub montibus ad orificium fontis ſcaturientis ſuper ſumitatem montium.

Principium autem commune omnium aquarum indeficientium eſt amphitrites. i. mare Occeanum, a quo flumina magna, & amplisſimi fontes emanant, qui licet augumentum habeant ex pluribus aquis decurrentibus ad ea, tamen indeficientiam habent ab amphitrite, qui (ut dicemus agentes de mari) cingit terram a polo arctico tendens ad meridiem per Orientem. Iteꝝ a meridiæ per Occidentem tendens ad arcticum. Ex amphitrite igitur in omnibus quartis mundi egrediuntur omnia maria particularia, de

quibus dicemus loco ſuo,& fontes ampli,& flumina magna indeficientia,ueluti Ganges,Nilus,Tigris,Hiber,Euphrates. Verꝫ de his conſiderare in particulari. ſ. q̄ et quot ſint,& ꝑ quas regiones decurrant ex officiū coſmographi & non philoſophi naturalis. Nobis igitur ſufficit indicare fontes & flumina ꝓ principio cōi habere amphitritē. Quędam aūt pro principio ſpeciali habere aquas pluuiales. Et quod dictum eſt de principio cōi cōcordat Diuinę ſcripturę Eccleſia.1.cap̄. Omnia flumina intrant mare & non redundat,flumina unde exeunt reuertuntur ut iterum fluāt.

CAPVT. II.

IN.2.cap̄,inueſtigandum eſt quid ſit eleuās aquas concluſas in cōcauitatibus mōtium ad orificium fontis, uel fluminis. Id enim perſcrutari ualde difficile apparet,q̄m cum aqua naturaliter moueatur ad locum decliuem & ꝓfundum nō naturaliter exit ab illis locis.nam ex primo cœli,q̄d naturaliter mouetur ad locum unū nō recedit ab illo niſi uiolenter. Quæritur igitur q̄d ſit extrahens aquas ſubterraneas ad orificiū fontis.p̄ſertim cum uideamus ſuꝑ altos montes ſcaturire fontes,in quorum profundo aqua ſurſum ebullit uelut olla feruens.cum ergo aquę cōtra naturā ſuā aſcendant quæritur quid eleuat eas ad cacumen mōtis & potius,cum ſint congregate in concauitatibus montis & potius debeant fluere & erūpere in radicibus mōtis.

Pro euidentia igit̄ huius quæſiti dico ſm Alber.cauſam huius eſſe uaporem calidum generatum ex radijs Solis, & uirtute ſtellaꝝ in concauitatibus terræ & illic retentū. Pro cuius notitia,aduerte ꝙ hmōi uapor illic generatus, aliq̄n exhalat & recipitur in aere.aliq̄n detinetur concluſus in cōcauitatibus terræ ſolidis.cum aūt detinetur in ſolidis concauitatibus terræ ad ſuperiorem ſuperficiem interiorem loci concaui aſcendit,& illic reflexus ac unitus dictam ſuperficiem interiorem calefacit,quæ calefacta trahit aquam ſurſum ad ſe,& in ſuperficie exteriori incipit apparere & fluere & ebullire,ſicq; fit fons,aut lacus in ſumitate montis.

Et quidem

Et quidem ꝙ calidum ad ſe in altum trahat aquas patet hoc ſigno, ſumatᷣ fiala uacua & os fiale teneatur ſuper ignē ita ꝙ ignis calor ingrediatur fialam, & cum fiala calefacta fuerit ponatur os fiale ſuper uas aquæ frigidæ, tūc uidebis aquam aſcendere ad os fiale & fialam replebit, ꝙ ſi ſtatim fieret foramen in fiala in parte ſuperius uerſa ex illo conti nue efflueret aqua deſuper tracta. ſic fit in fontibus repertis in ſumitate montium ex uapore calido expanſo in ſuper ficie interiori concauitatis quæ eſt in medio mōtis. nam tra hitur ſurſum aqua ſicut in fiala calefacta, & fracta terra in parte ſuperiori ſcaturit & uideť ebullire, quoniā pars aquæ ſequens priorem eleuatam deſiderat exire, & impellens p̄cedentem cogit eam cum impetu exire, & ex tali impulſu cauſatur ebullitio. Patet igitur quæ ſit cauſa eleuās aquas ad orificia fontium & fluminum.

Sed hic dubium oritur. Si uapor calidus incluſus in con cauitatibus terræ calefacit ſuperficiem intrinſecam loci cō caui, & ſurſum trahens aquas calefacit eas. ergo dū exeunt ab ore fontis debent eſſe calidæ. q̄d tamen eſt falſum. nam (ut patet ad ſenſum) ſunt frigidæ, præterquam in hyeme, quoniam tunc caliditas terræ fugens frigiditatem aduenientem ex diſtantia ſolis, arctatur in uiſceribns terræ, & illic ꝑ antipariſtaſim (ut decalarauimus ſupra agentes de grandine) calefacit aquas ſubterraneas. Cum ergo remota hac an tipariſtaſi aquæ fontium ſint ſemper frigidæ uidetur quod in concauitatibus terræ non ſit cōcluſus uapor calidus ele uans eas ad fontis aut fluuīj orificium.

Ad hoc dicitur ꝙ in locis concauis duæ ſunt ſuperficies ſcilicet exterior, & interior. Interior quidem ſemper eſt calida. & quoniā contrarium (ut ſupra diximus) calor qui eſt adintra expellit totam aquæ frigiditatem & loci ad cruſtā terræ ſuperiorem. cum ergo aqua ſic eleuata ſit facta calida non calore ignito, ſed uaporatiuo, quando peruenit ad interius oſtium loci concaui ingreditur per longum ſpatiū cruſtam terræ ſuperiorem factam frigidam intenſe per fri

uu

giditatem expulſam a calore intrinſeco in concauitate. donec igitur decurrit ſub cruſta frigida amittit calorem uaporatiuum, & intenſe frigefacta deuenit ad oſtium exterius fontis uel fluminis. Hac de cauſa cum deuenerit ad locum fontis eſt frigida. & erit ſimile ſi aqua calida infundatur canali plumbeo ſub terra & decurrat per lõgum ſpatium in ipſo canali, cum exierit, non calida, ſed frigida ſentietur. Et hæc eadem eſt cauſa quare in locis paludoſis non eſt adeo frigida aqua fontis ſicut in monte, quoniam paludoſa loca non ſunt ſolida nec tantam frigiditatem continent, nec eſt eis intrinſeca tanta caliditas quæ frigiditatem ad exteriora expellat. & ꝑpea nec aqua paludalis nec fontis ſcaturiẽtis in paludoſo loco ſunt friditatis quãte ſunt aquę montanæ.

CAPVT III.

IN tertio cap. locandæ ſunt diuerſitates fontium & fluminum, inter quas adduco duas.

Prima eſt, ꝙ aliqui fontes exiccantur in loco uno, & noui fiunt in alio. Huius cauſa poteſt eſſe triplex. Prima cauſa eſt aqua deſcendens a ſuperficie terræ per uenas ad concauitates eiuſdem, in quibus aqua multa congregatur, cũ trahit partes terreſtres, ut patet quando pluuiales aquę turbidæ fluunt ex montibus. poteſt aũt tm̃ de terra trahere ꝙ obturauit uenam & meatum per quem decurrebat ad cõcauitatem, quo obturato neceſſe eſt minorari aquam congregatam in concauitate, qua minorata ſi ei nõ fiat additio ceſſat fons aut flumen, quod principium ſumebat ab aqua illic congregata, & hæc eſt cã quare aliqñ deficiũt ex toto.

Secunda cauſa quare. ſ. in alio loco fiunt noui fontes & fluuiȷ̃ eſt hæc. Vapor calidus incluſus in cõcauitatibus terræ eleuans aquas ad orificium fontis aut fluuiȷ̃, ut diximus in cap. præcedẽti. ſimul cum aqua eleuat partes terreſtres, quæ aliquando adeo multiplicantur ꝙ obturant os fontis aut fluuiȷ̃, & tunc niſi deficiat aqua in concauitatibus terræ neceſſe eſt ut in loco alio aperiatur terra & fiat nouum oſtium fontis aut fluuiȷ̃.

Tertia cauſa eſt terræmotus,qui diuidens terram(ut di cemus loco ſuo)profundat montes,& tũc cõcauitates exiſtentes ſub montibus & aquis repletæ replentur terra cadente,quibus repletis non amplius decurrũt aquæ ad illas ex ſuperficie terræ exteriori, & tunc ceſſat fons aut fluuius qui ſub monte oriebantur.Aliquando ex terræmotu fiunt ꝓfunditates in terra(ut dicemus loco ſuo)et replenẽ aquis, & tunc fiunt noui fontes,aliquãdo noui lacus, cuius ſignũ eſt ꝙ in fundo aliquorum lacuum uidentur ædificia ex terræmotu profundata.

Secunda ꝓprietas eſt ꝙ aliqui fontes & fluuij certis horis fiunt,& certis horis exiccantur:ut teſtatur etiam Seneca lib.9.naturalium quæſtionum. Huius cauſa poteſt eſſe triplex.Prima eſt,ꝙ aliquando uapor calidus incluſus eleuans aquam ad orificium fontis eſt maior & fortior ꝙ̃ ſit uena aut meatus per quem tranſmittitur aqua ad concauitatem,& tunc uapor ille plus de aqua eleuat ad orificium fontis quã poſſit uena miniſtrare concauitati,& ideo ceſſat fluxus aquæ,quoniam uapor calidus expectat, ut ita dicã, nouam aquam quæ decurrat ad concauitatem, quam decurſam eleuat ad orificiũ fontis,& tunc incipit fons de nouo fluuere & ſcaturire,& ſic ſucceſſiuæ. Secunda cauſa ẽ, ꝙ aliquando uapor prædictus eſt debilis, & ex ſua debilitate euaporat ſecundum partem extra orificium fontis ſimul cũ aqua,ex qua euaporatione adeo debilitatur ꝙ non poteſt eleuare aquam ad odorificium,niſi confortetur.Donec autem confortetẽ ceſſat fluxus fontis uel fluuij,& poſtquam confortatus eſt iterum eleuat aquã, & de nouo fluuit fons aut fluuius.

Confortatẽ autẽ per radios ſolis & ſtellarum penetrãtes cõcauitatem & gñantes in ea nouũ uaporem calidum,qui adiunctus priori confortat ipſum, & fit potens ad eleuandum de nouo aquam ad orificium fontis uel fluuij. Tertia cauſa eſt particularis influxus aliquarum ſtellarum, præcipue,fixarum, quæ dicuntur caniculæ,& hoc eſt quando

ſub radijs ſolis oriũtur coſmiſce & adiuuantur uirtute Martis, nec retrahũtur ab effectu a Saturno uel alijs ſtellis frigidis, tunc fontes uelociter exiccantur. Si autem aliqui exiccantur tempore caumuatis & fluunt tempore pluuiali clarum eſt, ꝙ in toto uel in parte cauſantur a pluuijs. nam qa tempore ſiccitatis non habent ſufficientem copiam aquarum, ideo non fluunt. Accedente autem tempore humido ſubminiſtratur eis aqua, ideo de nouo fluunt. Hæc de diuerſitate fontium & fluuiorum dicta ſint. Si quæ autem prætermiſſa ſunt dicemus infra agentes de permutatione maris ſecundum ſitum.

CAPVT QVARTVM.

IN quarto capite declarandæ ſunt uariæ uirtutes & proprietates diuerſorũ fontiũ, inter quas hic aſſigno ſeptẽ.

Prima eſt, ꝙ aliqui fontes & fluuij & lacus ſunt diuerſorum odorum & ſaporum. Cauſa huius non eſt ſimplex aqua, quoniam (ut diximus in. 2. de anima. & extrahiť ex lib. de ſenſu & ſenſato) nulli elemento conuenit ex ſe odor nec ſapor. Cauſantur enim ex uaria mixtione primarũ qualitatum, ut pertractauimus in cap. de odoratu. Omne ergo corpus odoriferum & ſaporoſum eſt elementatum. uel admiſcetur corpori elementato a quo trahit odorem & ſaporem, ſic cõtingit in propoſito. nam aquæ fontium (ut aquæ ſunt) non habent odorem nec ſaporem, ſed quoniam decurrunt per mineras in quibus mineralia generãtur, ut ſulphur, alumen, ſal, ferrum, æs, argentum, aurum: & hæc habent diuerſum odorem ac ſaporẽ, ut ad ſenſum patet, ideo aquæ fontium & fluuiorum & lacuum decurrẽtes per huiuſmodi mineras uarium trahunt odorem & saporẽ, ſicut patet quãdo aqua tranſit per cineres, aut calcem contrahit ſaporem amarum & odorem acutum.

Secunda eſt, ꝙ aliqui fontes calidi ſunt adeo ꝙ feruent, & id quidem contingit quoniam aqua decurrit per mineras ſulphureas. Sulphuri autem ſi admiſcetur aqua ebullit ſicut quando admiſceť calci ſtatim effumat & feruet adeo

ꝙ ſi animal ꝓijciatur in ea moriť & decoquiť. Conſimilis inflãmatio cauſatur ex ſulphure,& uehementior.

Tertia eſt,ꝙ aliqui fonte(quos recitat Seneca in lib. 3. quæſtionum naturalium)conuertunt ligna in lapides ſi ꝓ ijciantur in eis. Huius cauſam Albert. non aſsignat in particulari,ſed dicit id euenire ex uirtute minerali lapidis q̃ eſt in fundo aquæ fontalis. De uirtutibus autem mineralium pertractare ſpectat ad locum de mineralibus.

Quarta eſt,ꝙ aliqui fontes ſi potanť ab ouibus cauſant lanam albam,aliqui autem nigrã. Huius cauſa eſt. Aqua generans lanam albam eſt uirtutis uehementer frigidæ & humidæ,quæ dum potatur exiens per poros ad cutem laxat cutem & quaſi perſpicuam ac albam facit, facta pelle alba cõſequenter fit lana alba. Omne enim animal uariat colorem pilorum ſecundum uariationem pellis,pręter hominem in quo naſcunť pili albi & nigri & rubei ſtante pelle alba.. fontes uero cauſantes lanam nigram ſunt uirtutis calidæ & terreſtris ex uapore terreſtri illis admixto. Aqua igř illa potata ꝓuenit ꝑ poros ad cutẽ ſiue pellẽ et remouet ab ea perſpicuitatem ex ſua terreſtreitate , qua remota ſit pellis nigra,ex conſequenti lana nigra per regulam datam omne animal uariat etc.

Quinta ẽ,ꝙ aliqui fontes & fluuij potati cauſant in hominibus ſtrumas.i.tumorem ſub mento, & uulgariter dicuntur groſſi. Huius ratio eſt,quia huiuſmodi aquæ uaporoſæ & frigidæ multas ſuperfluitates cõmouent deſcendẽtes a cerebro quæ ſunt phlegmaticæ,& ꝓuenientes ad collum & guttur condenſantur, & ſic cauſant tumorem ſub mento qui dicitur ſtruma.

Sexta eſt,ꝙ in aliq̃bus fontibus & lacubus ſupernatant corpora denſa,ut lapides & animalia,nec poſſunt ſubmergi. Huius ratio eſt,quia huiuſmodi aquæ ſunt adeo graues & denſe ex admixtiõe alicuius terreſtris uiſcoſi uel unctuoſi ꝙ nõ poſſunt diuidi ab huiuſmodi corporibus proiectis in eis, ideo non ſubmerguntur. Huius naturæ dicitur eſſe

Mare mortuum ſm Ariſtotelem,& lacus Aſpalti in Paleſtina ſecundum Senecam & Ioſephum.

Septima eſt,ꝗ aliqui fontes certis temporibus purgant ſe emittentes ſupflua,ut feſtucas,frondes,paleas,ligna parua,& alia immunda. Ratio huius eſt ſm Albertum, quia ad concauitates terræ aqua deſcendit per fiſſuras & aperturas,cum qua deſcendunt huiuſmodi immũda reperta in ſuperficie terræ,& reſidẽt in aqua ſub terra. Aliquado aũt oſtium fontis eſt ſtrictum, & uapor calidus eleuans aquã ad orificium fontis eſt fortis,ita ꝗ ſimul cum aqua eleuat huiuſmodi immunda uſqꝫ ad orificiũ. Et quoniam,ut ſuppoſuimus,ſtrictum eſt,remanent ibi & cumulantur ꝑ aliquod tempus donec aqua fortius eleuata fortiter impellit ea extra orificium fontis,& tunc dicitur fons purgari, ut refert Seneca de Arethuſa fonte in Sicilia. ſignum huius purgationis habemus in canalibus ſubterraneis,in quibus defluunt aquæ ſecum trahentes plures immunditias quæ cõgregantur ad aliquod foramẽ & paulatim ipſum obturãt, nec deſcendunt donec aqua aucta aut uelocius decurrens impellit huiuſmodi maſſam extra foramen & deſcendit cũ aqua. Eadem cauſa mare purgat ſeipſum. pellit enim ad littus cadauera & ligna & paleas & alia immũda. nam(ut dicemus tractãtes de fluxu & refluxu eius) uapor ex lumine Lnnæ eleuatur ex fundo maris extrudens aquas ſuper littus,& eadem uiolentia eijcit ad littus omnes ſordes maris ſicqꝫ purgatur. Hæc de proprietatibus & uarijs uirtutibus fluminum & fontium ſufficant.

CAPVT V.

IN quinto capite inueſtigandum eſt quæ aquæ ſint ſalubres,& quæ nociuę. Et id quidem in particulari pertractare eſt officium medici. Ad maiorem tamen doctrinã hic aliqua tangemus & dicemus per diuiſionem. Deinde cuilibet parti diuiſionis aſſignabimus bonitatem, uel maliciam. Diuiſio eſt hæc.

Aquarum quædam ſunt currentes,quædam ſtãtes.

Aquarum ſtantium quædam puteales, quædā lacunales, quædam paludales.

Aquarum lacunaliū quędam habent in ſuperficie quaſi pellem uel uiſcoſitatem, quædam non.

Aquarum currentium quædam currunt ſuper lectum purum, quædam ſuper arenam & lapides, quædam in lapideis conductis, quædā in plumbeis, q̄dam in mineris metallicis, quædam in aluminoſis & ſulphureis.

Item quædam currunt ad orientem, quædam ad occidentem, quædam ad meridiem, q̄dam ad aquilonem. Stante hac diuiſione aſſignanda eſt malitia uel bonitas cuilibet membro ſm Alber. in lib. 2. trac. 3. cap. 2.

Omnes aquæ ſtātes male ſunt, corrumpuntur enim calore Solis, & denſe ſunt.

Interſtantes minus nociue ſunt puteales, dūmodo frequenter extrahatur aqua, & purgetur fundum.

Paludales peiores ſunt, eo ꝙ corrūpuntur calore Solis, & fundum eſt lutum fœtidum & non purum.

Interlacunales & paludales illę peſſime ſunt quę in ſuperficie continent quaſi pellem & mucilaginem. ſignum eſt enim manifeſte putrefactionis.

Oēs aquæ currentes bone ſunt reſpectu aquarꝫ ſtantiū.

Intercurrentes meliores ſunt quæ decurrunt ſuper lutū purum, ut Padus. tale nāq; lutum purificat & mitigat cruditatem aquarum, & præcipue meliores ſunt quanto magis diſtant ab oſtio ſuæ orignis, eo ꝙ per longum decurſum ſit aqua purior & leuior.

Currentes in canalibus lapideis meliores ſunt decurrētibus in plumbeis, & præcipue ſi diu per plumbum decurrunt. cōtrahunt enim terreum & rude a plumbo, ita ꝙ aliquando excoriant inteſtina.

Intercurrentes per mineras metallicas meliores ſunt decurrentes per mineram auri, cuius ſignum, ꝙ aurum non inuenitur niſi in optimis aquis.

Poſt has bonæ ſunt quæ decurrunt per mineras argen-

ti & ferri. nam ferreæ confortant membra uitalia & contẽperant ac rectificant calorem hepatis irregulatum.

Quæ autem decurrunt per mineras æris aut cupri peſſimæ ſunt & ualde amaræ, & bibite ꝓcitant uomitũ, aĩalia enecant quæ naſcuntur in eis, ut piſces, & uermes.

Quæ decurrũt per mineras alluminoſas & ſulphureas uarias habent uirtutes medicinales & conſtituunt balnea, de quibus in particulari conſiderare ad medicum ſpectat.

Inter aquas decurrentes ad quatuor pũcta mũdi meliores ſunt decurrẽtes ad orientẽ, unde aq̃ Danubij et Eridani cẽſent bone. decurrũt. n. recto fluxu ab occidẽte ad oriẽtẽ.

Poſt has bonæ ſunt quæ decurrunt a meridie ad ſeptẽtrionem, ideo aqua Nili eſt bona & impinguatiua, decurrit enim a meridie ad aquilonem.

Malæ ſunt quæ decurrunt ab aquilone ad meridiẽ, non quidem ſecũdum ſe, ſed ex uentis auſtralibus qui ſunt calidi & humidi, ex conſequenti ſunt cauſa putrefactionis.

Quæ decurrunt ab oriente ad occidentem non ſunt male, bonitatem tamen ſuam minuit decurſus a nobiliori ad ignobiliorem ſitum qualis eſt punctus occidentis comparatus orienti, ut patet ex. 2. cœli.

Comparando aquas puteorum ſcaturiẽtium & fontiũ adinuicem, aquæ fontium meliores ſunt, dũmodo habeãt fundum purum & minute arenæ. hæc enim puriorem & leuiorem aquam reddit.

Aquæ uero puteorum minus bonæ ſunt propter uapores terreſtres eis admixtos, nec bonificãtur niſi per aerem liberum, ideo debẽt putei excauari ſub cliuo, & diſcooperti remanere, & per continuatam extractionem aquæ, ſicut enim aqua decurrens purificatur ſuo fluxu, ita aqua putealis frequentata extractione.

Aquæ ciſternales aſſimilantur in bonitate aquis fontalibus eo quod decolanẽ per arenam, & ſic decolate ac purificate deſcendunt in uas ciſternæ; quod ſi non decolantur per arenam, iudicandum eſt de eis in bonitate ſicut

359

de putealibus & de ſtantibus in lacu. Hæc de conſideratione fontium & fluminum & aliarum aquarum, præter aquam maris dicta ſint.

INCIPIT SECVNDA Pars eiuſdem Tractatus, & eſt de conſideratione maris.

SECVNDAM partem quarti Trac. in qua agendum eſt de mari diuidimus in ſeptem capita.

In primo agitur de origine & efficiẽte & perpetuitate maris.

Secundo, de diuiſione maris.

Tertio, de ſituatione magni maris circa terram.

Quarto, de permutatione maris ſecundum ſitum.

Quinto, de ſalſedine maris.

Sexto, de fluxu & refluxu maris.

Septimo, ſi augeẽ mare ex ingreſſu aquarũ in ipſum.

CAPVT I.

Circa primum caput inueſtigandum eſt. Primo de origine maris. Secundo de efficientia. Tertio de perpetuitate ſua.

Quo ad originem dico, ꝙ ſumendo mare abſolute.i. ꝓ mari magno dicto Amphitrites (ipſum eſt Occeanus) non habet originem ab alijs aquis, quoniam (ut diximus agentes de fontibus & fluuijs) licet aliqui fontes habeant originem ab aquis pluuialibus deſcendentibus per fiſſuras terræ ad concauitates, tamen fontes & flumina magna indeficientia ſumunt originẽ ab Amphitrite, ut a primo & uniuerſali & indeficienti principio aquarũ. Decurrit enim occeani aqua ꝑ meatus occultos ſubterraneos ſicut ſanguis in animali per uenas, & in uaſtis concauitatibus congregatur, quæ eleuata ad oſtia diuerſa effluit per modum fontis aut fluminis ſuper faciem terræ donec mediate uel imediate refluat ad occeanum. Tendũt enim omnia flumina ad

mare occeanum,uel maria particularia,& illa ad occeanũ unde exeunt,ut declarabiť infra. Cum ergo & fontes magni & flumina indeficientia originem ſumant ab Amphitrite non poteſt originari ab alijs aquis, aliter idẽ eſſet principium omnium aquarum,& principiatum ab eiſdem,q̃d implicat contradictionem.

Quantum ad cauſam productiuam occeani,dico eandem eſſe cum productiua mundi,& hæc eſt,Deus ſiue ab æterno mundum produxerit, ut opinatus eſt Ariſt. ſiue in tempore,ut tenet fides noſtra. Et quidem ꝙ occeanum ꝑduxerit,ſic declaratur Deus glorioſus mundum produxit. ergo principales eius partes quæ ſunt corpora cœleſtia & quatuor elementa ex primo cœli.inter elementa computatur occeanus.eſt enim aquæ elementum.licet nõ ſit aqua ſimplex ex admixtione uaporis terreſtris, ex quo trahiť ſalſedo maris,ut dicemus loco ſuo.ergo cauſa productiua occeani eſt cã ꝑductiua mundi.q̃ dicimus Deũ glorioſum.

Quantum ad perpetuitatem eius,dico ipſum eſſe perpetuum & in æternum non deficiet:licet enim corrumpatur ſecundum partes ſicut & alia elemẽta,prout pars aquæ cõuertitur in aerem,& ecõuerſo(ut declarauimus in.2.de generatione.agentes quomodo elementa ex ſeinuicem generantur & corrumpuntur)tamen ſecundum ſe totum eſt ꝑpetuus per æquiualentiam,& declarať ſic. Si Occeanus deficeret.ergo omnis aqua deficeret, quoniã, ut diximus, eſt primum & uniuerſale principium aquarum. remoto autẽ uniuerſali principio remouentur omnia ex eo principiata. Tunc ultra.ergo nullum mixtum ꝑfectum in inferioribus produceretur,ex conſequenti omnium ſpecierum ꝑfectarum,ut hominis,equi,leonis etc.generatio deficeret. quod apud Philoſophum abſurdum eſt. Conſequentia autẽ ſic probatur.Mixta inferiora,præcipue perfecta,componunť ex quatuor elementis,ut deduximus in.2.lib.de generatione.ergo requiritur aqua,quoniam conglutinat adinuicem partes mixti,ut illic declarauimus. Præterra, ſi tota aqua

deficeret mundus remaneret imperfectus. pendet enim ꝑfectio totius ex integritate partium principalium. hoc autẽ eſt abſurdum, nec decet diuinam bonitatem ſic relinquere opus ſuum. cum igitur aqua ſit una ex principalibus partibus mundi, cuius uniuerſale principium eſt Occeanus, nõ eſt timendum ipſum ſecundum ſe totum exiccari.

Sed quæret aliquis, ſi Occeanus eſt principium a quo exeunt mediate uel imediate omnes aquę, & per continuã actionem ſolis eleuantur uapores aquei ex eo, & ſemper aliquæ eius partes conuertuntur in aerem, quare ex hac continua conuerſione tandem non deficiet ex toto, cum ſit finitum quoddam.

Reſpondetur. Ideo non deficiet, quia non eſt abſtractio ab eo ſine reſtauratione. nam ſi per euaporationes ꝑtes aliquę conuertunẽ in aerem ex regione meridiana ubi radius ſolis uigoroſior eſt tantũdem de aere condenſatur & conuertitur in aquam occeani ex parte ſeptẽtrionali, ubi eſt ꝑpetua frigiditas cõuerſiua aeris in aquam. ſimiliter tempore æſtiuo ex calore Solis conſumentis aquas aliquæ partes occeani conuertũtur in aerem, deinde tẽpore hyemali tantũdem de aere conuertitur in aquam ex frigiditate infimæ regionis. Item ſi per actionem Solis multi uopores humidi eleuantur ex occeano, qui cõuertuntur in nubes, & nubes in pluuiam uel niuem, poſtea in deſcenſu pluuiæ fit reſtauratio ipſi Occeano, in quo uberrime pluuiæ per totam ſuam amplitudinem deſcendunt, & etiam deferuntur per ſpatioſa flumina ad ipſum ſimiliter aquæ magnorum fontium & fluminum quæ egrediuntur per meatus ſubterraneos ex Occeano, & congregatæ in uaſtis concauitatibus terræ ad oſtia ſua eleuantur, egreſſe decurrunt ſuper faciem terræ & iterum mediate uel immediate reuertuntur ad Occeanum, quoniam igitur hæc reſtauratio non deficiet, ideo Occeanus erit perpetuus. Hęc de origine & cauſa productiua & ꝑpetuitate Occeani quod realiter eſt elementum aquæ dicta ſint.

CAPVT II.

IN ſecundo cap. agendum eſt de diuiſione maris. Vnde nota ꝙ licet mare Occeanum ſit tantum unum, tamen ab ipſo originantur multæ maria particularia ſicut plures rami ab una radice. & hæc denominantur a diuerſis ꝑtibus terræ ad quas fluunt, omnia inſuper aliquo modo diuidunt terram. unde & maria mediterranea dicuntur. Sortiuntur uero particularem denominationem á regionibus per quas fluunt uel ab aliquo accidente, ut mare Rubrum ab adiacẽtibus ripis rubeis, uel quia habet arenam rubeã. huiuſmodi maria particularia fluentia per terram habitabilem, cuius deſcriptio facta eſt ſub Iulio Cæſare dicuntur eſſe triginta, inter quæ hæc quatuor ſunt notisſima, Mare Hibericum egrediens ab Occeano ex occidente ad colũnas Herculis & decurrens iuxta Hiſpaniam, Galiam, Italiam, Græciam, Aegyptum, uſqꝫ ad Damaſcũ. Mare Rubrum (quod & ſynus Arabicus dicitur) egrediens ex Occeano a meridie ingrediens terram circa Arabiam & Sabeam. Mare Hircanum uel Caſpium, quod licet nõ uideatur manifeſte egredi ex Occeano, quoniam in circuitu mõtibus cingitur, tamen tenendum eſt per meatus occultos habere principium ex Occeano ex parte orientali. Mare Perſiccum quod ex Occeano egreditur ex parte orientali. De reliquis minus prĩcipalibus, ut de Adriatico, de Egeo, de Eleſponte, de Euſino etc. & de aliis in particulari non eſt officium noſtrum nunc pertractare, ſed potius Coſmographi. ſufficit enim nobis quo ad librum Meteororum manifeſtare quomodo eſt unum mare magnum. i. Amphitrites quaſi circũferens terram & plura particularia ab eodem ſumentia originem. Et aduerte ꝙ hic loquimur de mari in ſuo proprio ſignificato. ſignificat enim proprie ingentem aquarum congregationem, quæ & ſalſe & amare ſunt, ideo dicitur mare quaſi amarum. Et propterea nec ſtagna, nec lacus, nec flumina, quãtũcũqꝫ magna aquarũ dulcium poſſunt denominari maria, niſi improprie.

CAPVT III.

IN tertio cap.inueſtigandum eſt quomodo ſituatur ma-r:,c:r.a terram.& dicam duo loquendo uia Philoſophorum.Primũ eſt ꝙ Occeanus quod realiter eſt ipſum elementum aquę nũquam terram operuit nec operiet.Et ſm Philoſophum ratio eſt. Semper fuit & erit generatio mixtorum q̃ non poteſt eſſe niſi in loco in quo tria eñta Terra,Aqua,Aer ſe tangunt,ut declaratum eſt in l b.2.de generatione.ergo ſemper fuit terra contingens aerẽ ſm unã partem,& aquam ſm aliam partem,& ſic nunquã totam terram operuit.Præterea,permanentibus eiſdẽ cauſis naturalibus permanet idẽ effectus, ſed ſemper fuit & erit idẽ motus Solis per acceſſum & receſſum cauſans quatuor tẽporum differentias,ut uer,æſtatem,autũnum, hyemẽ.ergo ſemper fuit & erit cõuerſio aquæ in aerẽ tempore æſtiuo,& aeri in aquam tempore hyemali, ſicut nunc eſt, ergo ſicut Occeanus nunc non operit terram ſic nunquam operuit,nec operiet.

His rationibus opinantur Peripatetici aquam nunquã totam terram operuiſſe,ſed non cõcludunt,quoniam ſupponunt multa falſa,ut generationem eſſe æternam.Solem egiſſe ab æterno in elementis.Elementa ab æterno ſe mutuo corrumpẽtia & alterantia. hæc omnia ſunt falſa, qm̃ repugnant fidei noſtræ.Et rõnes eorum de æternitate generationis ſoluimus in.2.lib. de gñatione. ideo ſm diuinã Scripturam tenendum eſt elementum aquæ in principio temporis totam terram operuiſſe,deinde diuino præcepto emerſiſſe partem terræ ſiccam ad generationem & conſeruationem animalium.

Dico ſecũdo ꝙ aliter ſituaẽ Occeanus circa terram ſm Alber.& aliter ſm B.Tho.nam Alber.in lib.2.trac.2.ca.11.imaginaẽ Occeanum circũdare terram ꝑ quatuor pũcta orbis.incipit enim ab aquilone & tendit ad meridiẽ ꝑ punctum oriẽtis & reuertiẽ ad aquilonem ꝑ punctum occidẽtis,ita ꝙ ſe habet ad globum terræ ſicut circulus latus

cingens pilã, cuius pars ſupior & inferior non operiunt, & ſic ſm Alber. pars terræ ſuperior & pars inferior directe oppoſita ſuperiori ſunt diſcooperte aquis.

Hæc eſt opinio Alber. Et aduerte ꝙ huiuſmodi ſitũ attribuit aquæ ut ſibi naturalem uia philoſophiæ, ſm quã tenet non eſſe neceſſarium aquam ex natura ſua habere figuram ſphericam, ſed ſufficere ſibi ꝙ ad figuram circularem per modum cinguli perueniat. Et huius rationem adducit in lib. 2. trac. 3. cap. 2. quoniam elemẽta inferiora ut aqua, & terra ſe habẽt ut materia reſpectu duorum ſuperiorum, & duo ſuperiora ſunt formalia & ſpiritalia reſpectu duorũ inferiorum, & ideo ſuperiora ampliorem locum occupãt. unde ignis ut ſpiritaliſſimũ corpus, replet totum concauũ orbis Lunæ, & aer minus ſpiritalis replet totum cõcauum ſphæræ ignis, quod tamen anguſtius eſt quam concauum orbis Lunæ, ſed aqua ut elementum ualde materiale non poteſt replere totum concauum aeris, nec concludere totum conuexum terrę, quoniam eius humidum fluit in ſeipſum, propter quod contrahitur in quantitate. Terra autẽ ut elementum materialiſſimum minimum inter elementa capit locum, & ideo partes eius ſe comprimunt circa centrum, & ex ſua prauitate reputatur ut punctus reſpectu firmamenti.

Signum autem ꝙ aqua talem habeat diſpoſitionem in loco ſuo eſt motus eius ſm circulum. nam rõnabile uidetur ꝙ ſicut ſe habet elementum ad motum circularem ita ſe habeat ad figuram ſphæricam, & ad replendum locum ſphęricum. nam dep̃hendimus cœleſte corpus eẽ perfecte ſphærico, & ignem in ſphæra ſua eſſe perfecte ſphęricum, & replere locum ſphæricum, ut concauũ orbis Lunę, quia mouetur motu perfecte ſphęrico ad motũ orbis Lunæ cui eſt contiguus, ut diximus ſupra tractantes de cometis.

Aqua autem non habet motum ſphæricum, ſed decurſum, & occeanus non mouet ſphæricæ, ſed fluit & refluit, ut dicemus infra. ergo ſignum eſt ꝙ non eſt ex ſe ſphęrica,

nec concludit terram ſphæricæ,ſed ſufficit ꝙ circũdet eam per modum cinguli.Hæc eſt opinio Alberti.

Beatus Thomas autem ſequitur mentem magni Baſilij in ſuo Examerou,ut patet in prima parte.q.69.artic.primo. ad ſecundum. cuius ſententia conſiſtit in hoc. Inquit Baſilius in Examerou. elementum aquæ (teſte Scriptura diuina) totam terram cooperiebat, & hic eſt naturalis eius ſitus,uerum diuina prouidentia congregauit aquam ad locum unum & apparuit arrida. Hanc cõgregationem inqt ex hoc factam eſſe ꝙ ea pars aquæ quæ operiebat terram habitabilem defluxit inferius,& tamen aqua remanſit cõcentrica terræ,ſed altior terra,ut deprehenditur ex tumore maris,et quoniã hæc congregatio non eſt naturalis ipſi aq̃, & generatio inferiorum non durabit in æternum ſecũdum fidem,ſequitur quod ceſſante motu cœli & generatione inferiorum elementum aquæ,quod diximus eſſe occeanum reuertet ad naturalem ſitũ,& ſic totam terræ ſuperficiem operiet & fiet terra inuiſibilis,ut in principio creationis.hęc eſt Theologi ſententia,& uera,quoniam in diuina Scriptura,cui non ſubeſt falſum fundatur, nec opinio Alber. aduerſatur,quoniam non ut Theologus, ſed ut imitans principia Philoſophi de æternitate mũdi ſic loquitur, qui tamẽ ut Theologus,non diſſentiret ab Aug.& Baſilio,quos Diuus Thomas in hoc approbat, & ipſemet ut Theologus ſolueret rationem quam ſupra adduxit,& diceret ꝙ ex materialitate duorum elementorum inferiorũ non poteſt cõcludi ꝙ non ſint ſphærica,& q̃d ſuperius nõ cõtineat ſphęricæ inferius,ſed ꝙ ſint minoris ambitus quam duo elemẽta ſuperiora, quod utiq; uerum eſt, quoniam ſi plura corpora ſphærica ſint concentrica quod minus recedit a centro,eſt minoris ambitus, & quod magis diſtat eſt maioris ambitus.Conſtat autem terram minus diſtare a centro q̃ elementum aquæ,& aquam minus quam aer.ergo etc.Signum uero de motu ſphærico non ualet,quoniam licet ex motu ſphærico concludamus cœlum eſſe ſphæricũ, id ta-

men non conclud t in elemēto, quoniam motus iſte eſt naturalis tantum cœlo. elemento autem conuenit præter naturam, & ex alio, ſcilicet a cœlo, ut patet de igne q in ſphæra ſua circūuoluit, quia eſt contiguus cōcauo Lunæ. & oceanus fluit & refluit ex motu Lunæ, ut dicemus infra. Ex hoc ergo ꝙ aqua deficit a motu ſphærico non poteſt cōcludi non eſſe ſphærica. unde ſiſtudo adducta de cœlo nō eſt ualida, cum elemento nō inſit motus nālis niſi a medio uel ad medium ex ꝑ cœli. Hæc de ſitu Occeani dicta ſint.

CAPVT IIII.

QVantum ad quartum cap. inueſtigandum eſt utrū mare mutet ſitum ſuū, ita ꝙ ubi nunc eſt mare aliquando fuit terra, & ubi nunc eſt terra aliqñ fuit mare.

Ad euidentiā igit̃ ꝑpoſiti adduco diſtinctionē iam tactā de mari, ex qua elicio duas cōcluſiones. Mare pōt ſumi dupl̃r. Primo ꝓ Amphitrite ipſe eſt occeanus, & elntū aquę, ut diximus ſupra. Secundo ꝓ mari ꝑticulari egrediente ab Amphitrite, ut ſunt maria Mediterranea.

Prima concluſio. Amphitrites nunꝗ ſm ſe totum mutauit nec mutabit ſitum, ſtante hoc ordine uniuerſi, quem nunc cōſpicimus in elntis. Probatur. Amphitrites eſt realr elntum aquæ, tunc ſic. hoc elntum uel eſt in loco ſuo nāli, ut d cit Alber. pro quāto cingit terrā, uel ſm Theologū, totus eſt in ſuo loco nāli, ꝑter ꝑtem illam q̄ operiebat terrā habitabilem & ex diuino ꝑcepto defluxit inferius ut remaneret portió terræ diſcooperta, uel non eſt in ſuo loco nāli. Si primo mō ſiue ſm Alber. ſiue ſm theologū. ergo ſtante hoc ordine uniuerſi non mutabit ſm ſe totum locum quē nūc poſſidet. Omne. n. elntum poſitum in ſuo loco nāli nō diſcedit ab eo niſi ꝑ uiolentiā agētis cōtrarij, imo ſemꝑ quieſcit in loco ſuo ex. 3. cœli. ſi non ē in ſuo loco nāli. ergo uniuerſum ē impfectū, q d eſt cōtra Pħm in ꝑ cœli. Cōſequētia ꝓbat. Ordo eſt de ꝑfectione uniuerſi ſicut & in exercitu in. 12. meta. ergo ſi oīa elnta non ſunt ordinata in locis ſuis nālibus uniuerſum erit imperfectū, quia inordinatum,

neceſſe eſt ergo concedere Amphitritem ubi nunc eſt ſem per fuiſſe & futurum eſſe, licet uarietur ſm partes.

Secunda concluſio, Si mundus eſſet æternus, & motus cœli omnia maria particularia, & fontes & flumina mutarent ſitum ſecundum ſe tota, ita quod ubi nunc fluunt, aliquando eſſet terra ſicca, & ubi nunc eſt, aliquando eſſent maria, & flumina &c.

Hanc declarant philoſophus & Alber. potius experientia quàm ratione. Vnde refert Alber. quod ante tempora Philippi Macedonis locus quidã in Aegypto ſubmerſus eſt a Nilo, & deinde exiccatus, quem nunc Aegyptij inhabitant. Et philoſophus inquit totam Aegyptum, aliquãdo fuiſſe aquis ſubmerſam. Nunc autem exiccata eſt, & maxime circa mare rubrũ. Item in Meothida palude tãta aquarum diminutio facta eſt ꝙ uix nauigari poteſt. Nec eſt neceſſe ut diſcurramus per ſingula, ſed concludẽdum eſt nulla eſſe loca ſub cœlo, quod cõtinue mouetur & innouatur ſitibus ſtellarum, & uarijs aſpectibus planetarũ, quæ ſemper maneant in eadem diſpoſitione, immo omnia loca humida exiccantur, & ſicca humida fient, ſic facies mundi inferioris continue mutatur.

Si autem quæras cauſam propter quam maria & flumina hanc locorum uariationem patiuntur. Dico ſecundum D. Alber. in lib. 2. tract. 2. cap. 15. id prouenire ex motu ſolis, & reuolutione orbis, præcipue in magnis reuolutionibus quæ fiunt ex coniunctione omnium planetarum, uel ſaltem trium ſuperiorum, Saturni, Iouis, & Martis, et ex reuolutione ſtellarum fixarum, quoniã ex eiſdem cauſis accidunt in mundo mutationes magne circa exiccationem, & humectationẽ terrę, & circa ubertatẽ ac ſterilitatẽ, & circa cõplexionis hyemis et ęſtatis, ꝓut hyems q̃ pluribus annis fuit aſperior efficitur mitior, et econuerſo, idẽ accidit in æſtate. uerum hmõi cauſas conſiderare in particulari non eſt præſentis negocij, ſed peritiſſimi Aſtronomi. Sufficit enim nunc ſcire quomodo mare magnum quod amphitritem ſi

ue occeanum dicimus,nō uariat ſitum ſecūdum ſe totum, maria uero particularia,& alię aquę,ſiue fluuiales,ſiue fontales,ſiue lacunales,ſiue ſtantes,ſiue currentes mutant locum ſecundum totum,huiuſmodi tamen mutatio non deprehenditur niſi longisſimo tempore,quoniam uia noſtra breuis eſt,ut inquit philoſophus, & citisſime ſunt hominū corruptiones ex ægritudinibus,& peſte,& penuria,& prę lijs.unde niſi hæc per ætates deſcribantur, & ſeruentur in hiſtorijs apud poſteros,non erunt nobis manifeſta.Gratia huius deſcriptionis Sacerdotes Aegyptij laudantur apud Platonem in Timęo,qui referunt Soloni uarias inundationes & permutationes fluminum,quas Græci ignorabant, eo quod pluribus annis caruerūt literis,Aegyptij uero ſingulas permutationes hiſtoricę deſcribebant,quod ſi noſce deſideras multiplices uaſtationes,& inundationes,& ſiccitates,præcipue in Aegypto,& in Græcia.Vide Platonem in Timęo,in quo Solō ab antiquisſimo ſacerdote ægyptio de his eruditur.Hæc de permutatione maris & fluminum dicta ſint.

CAPVT. V.

IN quinto capi.quærenda eſt cauſa propter quam mare eſt ſalſum,ſimiliter & aliqui fontes. Vt igitur id plene reſoluatur dicam tria.

Primo,mare non eſt ſalſum ex natura aquæ.omnis enī aqua eſſet ſalſa.Quod enim naturam rei conſequitur conuenit omni contento in tali natura,ut patet de riſibili in homine,& de pari uel impari in numero.Cum igitur clarum ſit non omnem aquam eſſe ſalſam,immo quod ſalſedo poteſt ſeparari ab aqua maris ſi decoletur per arenam,ut patet in fluminibus,quæ (ut diximus ſupra) egrediuntur ex occeano,& tamen eorum aqua nō eſt ſalſa,quoniam tranſit per longos meatus ſubterraneos in quibus ſubtiliatur, & depuratur adeo quod ſalſedinem amittit antequam ad fluminis oſtium perueniat.neceſſe eſt ergo ut ex aliquo extraneo cauſetur hæc ſalſedo.

Secundo dico, omnem ſalſedinem aquarum eē ex una duarum cauſarum, uel ex admixtiōe uaporis terreſtris, uel ex tranſitu aquę per terram aduſtam, propter primam mare eſt ſalſum, propter ſecūdam aliqui fontes, & fluuij ſunt ſalſi, ut dicemus.

Pro euidentia primi, aduerte ex Alber. in l b. 2. tract. 3. cap. 15. ꝙ radij Solis, & aliarum ſtellarum incidentes ſup mare eleuāt ex eo duos uapores. Vnum humidum aqueū, & hic extrahitur ex ſuperficie maris, & eleuatur in aerem, & condenſatur in nubem, deinde in aquam pluuialem, uel in niuem, & de eo actum eſt in tract. præced. Alterum uaporem extrahit a fundo maris frigidum, ſiccum, terreſtrē, & quoniā craſſus ac denſus eſt eleuatur uirtute Solis a fundo ad ſuperficiem maris, & non altius, & in ſuperficie diſpgitur, tunc frigiditas circundans impellit caliditatem ad huiuſmodi uaporem reſperſum in ſuperficie maris, & caliditas congregata adeo calefacit quod adurit illum uaporem, qui aduſtus efficitur ſal. nam (ut dicemus infra) ſal eſt ſpecies terræ aduſtæ, poſtquam eſt aduſtus admiſcetur aquę maris, & ſalat eam.

Et quidem ꝙ ex admixtiōe alicuius terreſtris aduſti fiat aqua ſalſa pluribus declaratur ſignis. nam ideo ſudor, & urina habent ſalſedinem quia calor animalis exiſtēs in rhenibus adurit quaſdam partes terreas, quæ admixte ipſi urinę uel ſudori ſalant, & non modo ſalant, uerum aliquando hmōi partes terreæ conuertuntur in lapidem uel arenulas.

Eodem modo liſiuium efficitur ſalſum, quoniam admiſcentur aquę decolatæ per cineres partes cinereæ aduſtæ ſubtiles quæ in aqua reſperſe ſalant eam, & non ſolum calor adurens huiuſmodi partes terreſtres eſt cauſa ſalſedinis, ſed & amaritudinis. nam ſi omnino conſumitur humidum intrinſecum res fit amara. unde panis aduſtus eſt ſalſus, & amarus, & fuligo eſt amariſſima, quoniam eſt penitus aduſta. Ex his ergo patet, ideo mare fieri ſalſum, quia ſibi admiſcetur uapor terreſtris aduſtus calore ſolis.

Aliud ſignũ, quod ex admixtione uaporis prædicti mare fiat ſalſum eſt hoc, quoniam expertum eſt aquam maris in fundo non eſſe ſalſam eo quod uapor ille nõ aduritur in fundo maris, ſed trahitur ad ſuperficiem & illic aduritur.

Præterea, expertum eſt aquam ſalſam eſſe grauiorem, & denſiorem aqua dulci. Cuius ſignũ eſt quod naues non tantum profundantur in aqua ſalſa quantum in dulci, & ſi aquę dulci imponatur ſal notabilis quantitatis & liquefiat ponaturq́ ouum recens in aqua, ſic ſalita ſupernatabit, in dulci uero non. ergo ſignum eſt aquam ſalſam grauiorem & denſiorem eſſe aqua dulci.

Hæc autem grauitas, & craſſities non euenit ei niſi quia admiſcetur illi uapor craſſus terreſtris aduſtus qui realiter eſt ſal. nam grauitas et craſſities primo, & per ſe conueniũt terræ. ergo in quocunque inueniuntur, uel eſt terra, uel ei aliqđ terreſtre admiſcet̃. Hęc de maris ſalſedine dicta ſint.

Tertio, dico quo ad ſalſedinem aliquorum fontium, & fluuiorum, ꝙ huiuſmodi non fiunt ſalſa ex uapore terreſtri aduſto, ut dictum eſt de mari, ſed trahũt ſalſedinem ex terra uel minera per quam tranſeunt. nam ex mineris trahunt multiplices odores, & ſapores, & colores, ſicut uarias proprietates ſalubres, aut nociuas, ut declarauimus in præcedenti parte huius tracta. Vnde refert Alber. in lib. 2. tract. 3. cap. 17. quoſdam fontes inueniri in Sicilia qui ex ſua minera fiunt acetoſi, & incole utuntur pro aceto, & in multis locis Theutonie inenitur aqua acris ex ſua minera, qua incole utũtur ꝑ medicina laxatiua, & inenit̃ amariſſima aqua adeo ꝙ reddit amarum omne humectatum ex ea, & hanc amaritudinem trahit ex minera ęris ꝑ quam decurrit. Generatur enim ęs ex ſulphure aduſto. Aduſta autẽ ſunt amara, & ideo reddunt aquam amaram. Et in Anglia ſunt fluuij ſalſi. Et in Lombardia in alpis Placentinis in loco dicto Salſum, ſi fodiantur putei inuenitur aqua ſalſa, ex qua per decoctionem ignis conficitur ſal. Hæc igitur aqua licet dici poſſit ſalſa, quia forte exit a mari Mediterraneo per mea

cue occultos vſque ad dictum locum, tamen dici poteſt ſal ſa, quia tranſit per mineras ſalis ſub terra, uel per terrã gipſeam. nam & gipſum ſalat. Cauſa igitur ſalſedinis in fontibus, & fluuijs ſic dicta ſit.

Sed dices quare grandia, & ſpatioſa flumina, ut Eridanus, Nilus, Ganges non ſunt ſalſa ex uapore terreſtri aduſto ſicut eſt mare. nam radij ſolares, ita agunt in fundo talium fluminum ſicut & in fundo maris, ex conſequenti, ita poſſunt eleuare uaporem ex fundo eorum ſicut ex fundo maris.

Reſpondeo, ad hoc quod radij ſolares eleuent a fundo aquarum uaporem terreſtrem & ipſum reſperſum in ſuperficie aquę adurent, neceſſe eſt, ut diu, & directe agãt ſuper eaſdem partes aquarum, & quoniam aquę fluminum ſunt in continuo decurſu, ideo non diu agit radius Solis ſup eãdem partem aquę, ſed ſucceſsiue prout partes ſunt in continuo tranſitu, & non reuertuntur. Mare autem non habet decurſum irreuertibilem, ſed fluxum & refluxum, ut dicemus infra, ideo Sol diu agit ſuper eaſdem partes aquę adurendo ipſum uaporem eleuatum. Et hac de cauſa efficitur mare ſalſum.

Sed dices, ergo ex hac ratione aquę paludales, & ſtagnales deberent eſſe ſalſe, cum non decurrant.

Reſpondeo. Mare eſt ſalſum duplici cauſa, ſcilicet quia non decurrit irreuertibiliter, & quia maximam habet amplitudinem. ratione cuius quaſi infiniti radij ſolares cadunt ſuper ipſum, & potẽtisſimi ſunt ad urendum uaporem terreſtrem eleuatum ex fundo maris ad ſuperficiem ſuam latisſimam. Hæc ſecunda cauſa deficit paludibus et ſtagnis. nam comparatione maris nullius ſunt notabilis latitudinis & pręcipue reſpectu Occeani, a quo omnia maria trahunt ſalſedinem, ſicut & aquam. nam Sol die ac nocte agit ſup ipſum. Cum nobis enim occidit mergi dicitur metaphorice in Occeano. Hæc de maris & aliquarum aquarum ſalſedine dicta ſint.

CAPVT. VI.

IN ſexto cap. inueſtigandum eſt quare non habet fluxũ irreuertibilem, ſed fluit & refluit. Et ad euidentiam huius dicam tria.

Primo, qua de cauſa Occeanus fluit & refluit.

Scđo, q̃ de cã in tota die naturali bis fluit, & bis refluit.

Tertio, utrum id ſit commune omni mari.

Quantum ad primum, dico quod mare Occeanũ ex natura ſua. i. ex natura aquę non fluit & refluit, ſed tantum habet decurſum ad partem decliuiorem, eo quod grauis eſt, & hunc decurſum habet ab Aquilone ad Meridiem. nam Occeani aqua altior ē in Aquilone quam in Meridie, quoniam illic eſt perpetua, & intenſa frigiditas, quæ conuertit plurimum aerem in aquã maris. In meridie autem eſt continuus calor conſumens multam aquam, & conuertens eã in aerem, ideo in meridie efficitur locus maris decliuior ex continua conſumptione aquarum. Propterea, neceſſe eſt aquam Occeani, quæ continue generatur in Aquilone decurrere ad Meridiem. fluxus ergo ad locum decliuem naturalis eſt Occeano ſicut & cuilibet alteri aquę cum ſit natura grauis.

Quare, ergo fluat & refluat cum nõ conueniat ſibi ex natura aquę, inueſtiganda eſt cauſa extrinſeca quã omnes Phyſici, & Aſtronomi, præcipue Albumazar in lib. 2. maioris introductorij, referunt in Lunam, eo quod ad ſenſum dominatur humidis ſecundum quod abundat in lumine. Videmus enim multa aquatica, ut oſtreas, & alię habentia concas, & oua, & cerebrum eſſe plena tempore plenilunij quaſi augumentata ſicut auctum eſt lumen Lunæ.

In nouilunio autem apparent diminuta quaſi patiantur uacuitatem ſicut euacuata eſt Luna lumine ſuo. ex quo ergo uidemus eam dominari rebus humidis, deprehenſum eſt eam dominari maximo, & ampliſſimo humido quale eſt Occeanum mare, ita ꝙ ſecundum uarium Lunæ aſpectum fluit, deinde refluit.

Quomodo autem hic fluxus, et refluxus cauſentur a Luna duplex eſt opinio. Quidam opinantur id cauſari a particulari uirtute, & influentia exiſtente in Luna qua eleuat aquas, ſicut in magnete eſt particularis uirtus qua ad ſe trahit & eleuat ferrum, & ambram, & paleam. Sed hæc opinio diminuta eſt, quoniam non aſsignat modum & diuerſitatē huius fluxus & refluxus, nec qua applicatione id operetur Luna, nec proficit ſimilitudo de magnete, quoniam conſtat quod approximatione trahit ferrum, & ambra approximatione & calefactione trahit paleam. Hanc autem approximationem, nec aliud æquiualens, hæc opinio aſsignat in Luna.

Et ideo eſt alia opinio magis naturalis, quæ dicit id prouenire ex diuerſitate angulorum quos conſtituunt radij lunares ſuper Occeanum dū Luna exiſtit in ortu, uel in meridie, & adducitur exemplum de olla poſita ad ignem, in qua dū radij ignis ſunt directe ſuppoſiti aqua eleuatur ad fumum & ebullit. Cum aūt radij ignis ſubtrahuntur aqua ad primum locum reuertitur, ſic in ꝓpoſito, dum radij lunares directe reſpiciunt mare aqua augetur ſuo fluxu. dum autem recedunt ex occaſu Lunæ aqua maris minuitur ſuo refluxu, ita ꝙ ſolus fluxus cauſatur per ſe a Luna, propter ſui præſentiam. refluxus uero cauſatur per accidens ex Lunæ abſentia, ut immediate declarabitur. Hāc igitur opinionem ut rationabiliorem tenemus.

Quantum ad ſecundum, dico Occeanum fluere, & refluere bis in die naturali, ita ꝙ per ſex horas fluit, et ut ſic uidetᷣ augeri, & ꝑ ſex horas immediate ſequētes refluit, & ut ſic uīr minui, itez per ſex horas īmediate ſequētes fluit, et ꝑ alias ſex horas ultimas refluit ſecundum Albumaçar, ubi ſupra huius ordinarij & quotidiani fluxus ac refluxus cauſa eſt Luna prout mouetur in quatuor quartis. Dicit enim ſic, Luna in die naturali complet motum firmamenti qui ē motus diurnus, & diſtinguitur in quatuor quartis. Prima quarta ſui motus eſt a puncto ſui ortus uſque ad punctum

meridiei. Secunda eſt a puncto meridiei ad punctũ ſui oc caſus. Tertia eſt a puncto occaſus ad angulũ noctis, q̃ dire cte opponitur meridiei. Quarta eſt ab angulo noctis ad punctum ſui ortus. Et quelibet quarta perficitur in ſex horis, & aliquibus minutis. Dicit igitur Albumaçar. Dũ Luna mouetur a puncto Orientis ad punctum meridiei continue aſcẽdit ſuper noſtrum hemiſphæriũ, & aquas Occeani eleuat, & eo tempore per ſex horas et modicũ plus fluit. Dũ vero mouetur a puncto meridiei ad punctũ occaſus cõtinue deſcendens a noſtro hemiſphærio amittit uirtutem eleuandi aquas, ſicut dum ſubtrahitur ignis ab olla ceſſat ebullitio, & tũc aqua Occeani quaſi ſibi derelicta tendit ad locum ſuum per refluxum, uideturque diminui per ſex horas & plus. Similiter dum Luna mouetur a puncto occidẽtis ad angulum noctis, quoniam continue eleuatur ſup̱ hemiſphærium inferius, ideo eleuat aquas Occeani, & incipit fluere, uideturq; augeri, ut prius per ſex horas & plus. Dũ uero mouetur ab angulo noctis ad punctum orientis quaſi deſcẽdẽs ab hemiſphærio inferiori deſinit eleuare aquas, & tunc ſibi derelictæ tendunt per refluxum ad locum ſuũ, uideturq; mare decreſcere per alias ſex horas ultimas, & plus, ſcilicet per quindecim minuta. Patet igitur cauſa fluxus & refluxus Occeani bis in quolibet die naturali.

Quãtum ad tertium, dico id eſſe propriũ Occeani, alijs autem maribus particularibus conuenit plus, & minus ſecundum q̃ magis, aut minus diſtant ab Occeano. nam maria propinqua Occeano habent manifeſte fluxum, & refluxum, ſicut eſt mare mediãs inter Normandiam & Scotiã. In mari uero Mediterraneo cuius principiũ ſumitur a Gadibus Hiſpaniæ, in ſuo principio manifeſte apparent fluxus & refluxus. Cum uero decurrit iuxta Galiam, Italiam, & Græciam, & Aegyptum, non ita manifeſte apparent propter ſui amplitudinem et funditatem. In ſinu autem Adriatico maniſeſtiſſimum eſt, quoniam nec multum amplum, nec multum profundum eſt.

5 Sed tu iterum, aduerte alium fluxum, & refluxum reprehendi in maribus Mediterraneis qui dicitur fluxus, & refluxus per menſem. nam a principio nouilunij uſq; ad plenilunium fluunt, & uidētur ſemper creſcere. a principio uero plenilunij uſq; ad finē menſis Lunaris continue refluūt, & uidentur decreſcere. Cauſa huius eſt hæc, Luna a principio coniunctionis uſque ad oppoſitionem continue augetur in lumine, & ideo continue uigoratur ad eleuandum aquas maris, & ſic habent continuum fluxum quo uidentur augeri. A principio uero oppoſitionis uſq; ad finem mēſis Lunaris continue decreſcit in lumine, & ſic fit minus uigoroſior ad eleuandum aquas maris, & ideo incipiunt refluere & apparenter decreſcere uſq; ad nouilunium.

Item aduerte quod eſt aliquod mare adeo terreſtre, & craſſum ex uapore terreo, & bitumine ſibi admixto quod ex Luna non poteſt in eo cauſari fluxus neq; refluxus. Tale eſt mare Mortuum ſecundum philoſophum in libro. 2. Meteorologi. quod & Lacus Paleſtinus dicitur, ſiue lacus Aſpalti ſecundum Ioſeph. De grauitate & denſitate ſua diximus ſupra loquentes de uirtutibus aliquorum fontium, & fluuiorum. Hæc de fluxu & refluxu maris dicta ſint.

5. CAPVT. VII.

IN ſeptimo cap. inueſtigādum eſt, quare Occeanus non creſcit ex ingreſſu pluuiarum & magnorum fluminum in ipſum, immo uidetur mirabile quare nō redundat ex tanta copia aquarum defluentium ad ipſum. Aduerte igitur duplicem huius cauſam aſſignari.

Prima eſt hęc, Occeanus ē naturalis locus omniū aquarum in quo debent contineri & conſeruari, ſed locus naturalis non excedit, nec exceditur a ſuo locato, quoniam adequantur ex 4. phy. & ideo non redundat Occeanus, immo quot ſunt aquę tot poteſt cōtinere, ut naturalis eorū locus.

Secunda cauſa, quantum aquę pluuialis cadit in Occeano tantum ex uaporibus aqueis eleuatur ex eo & conuertitur in pluuiam, & quantum aquę decurrentis per flumina

ingreditur Occeanum tantum exit ab eodem mediate uel immediate per meatus ſubterraneos, & eleuatur ad oſtia fontium & fluminum, ut declarauimus ſupra. Et ſicut generatur aqua in Aquilone uirtute frigiditatis conuertentis aerem in aquam, ſic generatur aer ex aqua in meridie propter calorem illic exiſtentem, ex conſequenti ſi aqua generatur in Aquilone conſumitur in Meridie, & hæc eſt uera cauſa, quare Occeanus non redũdat, immo parum creſcit uel decreſcit ſecundum ſe totum, liceat uideatur nobis aliter ex fluxu & refluxu ſuo, d quo diximus ſupra, ſed ex hoc non fit reale augumentum, nec decrementum, ſicut nec in olla qñ aqua ebulliens feruet, deinde ab ebullitione ceſſat, neque enim ex ebullitione noua aqua additur, nec in ceſſatione aqua ſubtrahitur. Hęc de ꝯſideratiõe maris ſufficiãt.

TRACTATVS QVINTVS ſup Meteorologica, & eſt de uentis, & de terremotu.

IN hoc quinto tracta. agendum eſt de impreſsionibus genitis ex uapore ſicco terreſtri frigido, q diuiditur in ſubtilem & craſſum, ſiue indigeſtum. Primus eſt materia uenti. Secundus eſt materia terremotus. Diuidimus igitur hunc tract. in duas partes principales.

In prima agemus de uentis.

In ſecunda de terremotu.

Partem primam diuidemus in quinq; cap̃.

Primo agemus de materia proxima ex qua generatur uentus, & de efficiente proximo, ex quibus eliciemus diffinitionem eius.

Secundo, de tempore et loco in quo maxime generatur.

Tertio, de modo quo ſpirat.

Quarto, de numero uentorum.

Quinto, de proprietatibus eorum in particulari.

CAPVT. I.

CIrca primum cap̃.tria cõſideranda ſunt. Primo, quæ ſit proxima materia uenti. Secundo, quod eſt efficiẽs eius. Tertio, quæ ſit diffinitio uenti.

Quantum ad materiam proximam, dico cum philoſopho & Alber. in lib. 2. trac. 1. cap̃. 5. q̃ eſt uapor terreſtris frigidus, ſiccus, & ſubtilis. nam (ut diximus ſupra in primo tract.) Sol uirtute ſua eleuat ex terra quatuor uapores. Primus eſt terreſtris ſubtilis inflammabilis, hic aſcendens ad ſupremam aeris regionem propinquam ſphæræ ignis conuertitur in impreſsiones ignitas, ut ſunt ſtellæ comatæ, & lancea ardens, & aſub, de quibus formauimus ſecundum tract. Secundus, eſt humidus aquæus q eleuatur ex aqua & terra humectata, & hic aſcendens ad uarias aeris regiones conuertitur in impreſsiones humidas, ut in rorẽ, & pluuiam, & pruinam &c. de quibus formauimus tertium, & quartum tractatum. Tertius, eſt terreſtris frigidus ſiccus & ſubtilis, qui aſcendens ad mediam aeris regionem conuertitur in uentum, ut paulopoſt declarabitur. Quartus, eſt terreſtris frigidus ſiccus & craſſus, qui remanet concluſus in uiſceribus terræ, & hic (ut dicemus loco ſuo) cauſat terremotum. Patet igitur quis, & qualis ſit uapor ex quo cauſatur uentus.

Sed dices quomodo differt hic uapor a uapore ex quo generantur impreſsiones ignite, uterq; enim eſt terreſtris ſiccus, & ſubtilis.

Reſpondeo, Differt in tribus. Primo in calore, quoniam ille inflammatur, uel ignitur, ut diximus in loco ſuo. hic autem, nec inflammatur, nec ignitur. Secundo, in ſubtilitate, & continuibilitate, quoniam materia impreſsionis ignite eſt ſubtilior, & minus adinuicem continuata, eo quod humiditas continuans, & conglutinans partes conſumitur actione caloris ſupreme regionis aeris. Materia autem uẽti minus ſubtilis eſt magisq; continua, eo q̃d non ita conſumitur humiditas continuans in media regione, ſicut in ſu

prema. Tertio, differt loco, quoniam materia ignitæ impreſsionis aſcendit ad tertiam aeris regionem ubi inflammatur, uel ignitur. Materia autem uenti ad mediam regionem frigidam in qua generatur, ut nunc dicemus.

Quantum ad efficiens proximum, dico quod eſt frigiditas medie regionis, nam ſicut condenſat uaporem humidū in nubem, deinde nubem reſoluit in aquam pluuialem, ut diximus ſupra, ita condenſat uaporem ſiccum terreſtrem ſubtilem, qui condenſatus a frigiditate aeris percutitur, ac mouetur, & motus impellit aerem, & ſic cauſatur uentus in media aeris regione.

Ex his elicio diffinitionem uenti. Ventus eſt uapor terreſtris ſubtilis, & liber ad mediam aeris regionem aſcendēs, qui frigiditate eiuſdem regionis condenſatus ac percuſſus, aerem per partem poſt partem fortiter impellit. Diffinitio hæc ſecundum omnes partes clara eſt ex prædictis. Et aduerte quod ly liber ponitur ad differentiam uaporis cauſantis terręmotum, de quo dicemus quod detinetur in concauitatibus terræ non habens liberum exitum ad ſuperiora. Patet igitur quæ ſit proxima materia uēti, & quod eius efficiens, & quid ſit ſecundum uiam Peripateticam. Nam extraneas opiniones non curamus, quas uidere poteris in Albertus.

CAPVT. II.

IN ſecundo cap̄. inueſtigandum eſt quo pręcipue tempore, & in quibus locis uētus generetur. Et quo ad tempus dico quod raro generatur in æſtate & in hyeme.

In æſtate quidem quoniam Sol intenſo calore, licet eleuet uapores a terra humidos, & etiam ſiccos ex quibus generantur uenti, tamen conſumit eos, ut in pluribus anteq̄ ad mediam ueris regionem aſcendant. Præterea, tempore magni ęſtus, quoniam terra uehementer exiccatur. Sol nō eleuat pro maiori parte niſi uapores oīno ſiccos terreſtres nflāmabiles conuertibiles in impreſsiones ignitas, de quibus dictum eſt in tract. ſecundo. Materia autem uēti, licet

ſit uapor ſiccus,non tamen eſt omnino ſeparatus ab humiditate,immo ſibi admiſcetur humiditas continuans, alioquin partes uenti non continuarentur adinuicem dum ſpirant. Et quoniam tempore æſtiuo ex magna ſiccitate Sol non eleuat uapores ſiccos, quibus admiſcetur humiditas continuans,ideo pauci fiunt uenti,& raro,cuius ſignum eſt quod in æſtate ſi poſt longam ſiccitatem accidit pluuia, uel grando poſtea eleuatur uentus.nam Sol ex terra madè facta eleuat uaporem ſiccum admixtum humiditati continuanti conuertibilem in uentum.

Tu tamen aduerte,ꝙ hic intendimus,de generatione uẽtorum communium.Nam de uentis impetuoſis qui eradicant arbores diruunt ædificia, non eſt uerũ quod diximus, immo fiunt maxime in æſtate & tempore magni æſtus. Cuius ratio eſt,quia tunc non eleuatur a terra, niſi uapor crasſior terreſtris qui eſt calidus æſtu Solis, & aer eſt calidus propter quod pellit a ſe frigiditatem quæ congregatur ad locum unum,& fortisſime percutit uaporem illum terreſtrem crasſiorem,qui percuſſus impetuoſe exſufflat aerem & proſternit ſibi reſiſtentia, & id maxime contingit in diebus canicularibus in quibus uiget Solis æſtus.

In hyeme autem rari fiunt uenti, quoniam ex abſentia ſolis & frigiditate aeris terra conſtringitur, nec ex ea euaporat fumus in terra concluſus,qui eſt materia uentorum. unde nec uirtute caloris ſolaris eleuatur ad mediam regionem.eſt enim adeo remiſſus tunc ſolis calor ex parua mora tracta ſuper noſtrum hemiſphærium,quod remiſisſime terram calefacit,ideo non fumat, & per conſequens raro generantur uenti.

Dico ergo quod ut in pluribus generantur in principio Veris,& in fine Autumni.In principio quidem Veris quoniam hyemi ſuccedit Ver,in quo Sol propinquat terræ noſtræ habitabili, & intenditur eius calor magis calefaciens terram,quam in hyeme,ideo calor fortior plures eleuat uapores humidos conuertibiles in pluuiam, & ſiccos admi-

xtos humiditati continuanti conuertibiles in uentos. Præterea eo tempore aperitur terra, & fumi prius in ea incluſi euaporant, ex quibus generantur uenti, præcipue, Aquilo & ſui collaterales, ut declarauimus infra.

In Autumno uero, & præcipue circa finem, crebro generantur uenti, quoniam eo tempore Solis calor, minuitur & humectatur terra frequentibus pluuijs, ideo ſol ex terra eleuat plures uapores uentoſos quam poſſit conſumere, ascendentes ad mediam aeris regionem conuertuntur in uentos modo ſupra expoſito. Hæc ſunt ordinaria tempora generationis uentorum. Accidit autē ꝙ aliquando in æſtate generantur & crebro, quando ſcilicet æſtiuus calor nō eſt exceſsiuus et frequenter, ſed temperate pluuit, ſimiliter ſi in hyeme non eſt exceſsiua frigiditas, nec gelu, nec diuturnæ niues conſtringentes poros terræ, ac ſint temperate pluuiæ, crebro generantur uēti, uerum quia huiuſmodi diſpoſitiones raro inſunt æſtati, & hyemi, ideo ſicut de his q̄ accidens fiunt non eſt a nobis conſiderandum.

Quantum ad loca dictum quidem nunc in cōi, ſed in cap̄. 4. dicam in particulari. Quātum igitur ad loca in cōi, aduerte uentos maxime generari in paludibus deſertis & in regione humida humiditate continuāte partes terræ, ſed non diſſoluente in lutum, quoniam ex locis humidis humiditate diſſoluente quæ eſt humiditas aquea eleuātur uapores humidi, qui aſcendentes ad mediam regionem conuertuntur in pluuiam, unde qn̄ uidemus regionem latā ſyluestrem non occupatam denſis ſyluis, quam ſolemus nuncupare campum magnum, ex ea in quam Sol eleuat multos uapores uentoſos tempore Veris, & Autumni, qui nō poſſunt conſumi ex debilitate caloris ſolaris, & ideo aſcendentes aerem ſuperiorem frigidum conuertuntur in uentos.

Item maxime generātur in ſumitate magnorum montium, ſunt enim uicini medię regioni, & uaporem ſiccum, & calidum eleuatum ex ſumitate eorum frigiditas uicinæ medię regionis condenſat in uentum, inde eſt quod omni

ferme tempore ex magnis montibus & ſuper eorum ſumi tates ſpirant uenti qui impellunt ſuperiorem aerem, & in ſuperiori aere, ut in pluribus ſunt uenti ſpirantes ab altis montibus, quod utiq; experimur ſi altas turres aſcēdimus.

In uallibus autem raro generantur uenti, quoniam pro hibentibus umbris montanis Sol parum agit in medio ual lium, paruumq; uaporem eleuat conuertibilem in uētum, qui ſi eleuatur tempore æſtatis conſumitur in fundo val lium, quoniam illic eſt feruor intenſus propter magnam, & mutuam multiplicationem radiorum cauſatam ex late ribus montium conſumens prædictum uaporem. Hæc de temporibus in quibus generantur ordinariæ uēti, & de locis in communi dicta ſint.

CAPVT. III.

Circa tertium cap. inueſtigandum eſt qualiter moue tur & ſpirat uentus, & dicam cum Alber. in tertio li bro, tract. 1. cap. 13. & capi. 21. motum uenti eſſe tortuo ſum, ita quod non aſcendit, nec deſcendit directe, ſed mo uetur quaſi per arcum circuli, & mouetur ante ſe ad oppo ſitum ſitum, puta Aquilo non mouetur ad punctum orien tis, ſed ad punctum meridiei, & uentus Auſter ad punctū Septentrionis ſibi oppoſitum.

Propter quid autem moueatur ad oppoſitum ſitum nō per lineam rectam, ſed quaſi per arcum circuli duplex aſſi gnatur ratio. Prima ab Aſtronomo. Secunda a Phyſico.

Quantum ſpectat ad Aſtronomum, aduerte ꝙ ut de prehenditur ex doctrina Aſtronomiæ, quædam ſtellæ er raticę uarios commouent uentos, ut Iouis commouet uen tos Septentrionales, Sol Orientales, Luna Occidentales, & Meridionales. Eſt autem id ut principium quod quan do aliqua cauſa naturalis per motum ſuum cauſat aliquē effectum, motus ſui effectus aſſimilatur motui ſuæ cauſæ quantum poteſt. cum ergo uentus cauſetur ex motu circu lari planetarum conuenienter mouetur tortuoſę, ut aſſimi letur cauſis ſuis quantum poteſt.

CAPVT IIII.

CIrca.4.cap. inueſtigandum eſt quot ſint uenti, & ex quibus locis ſpirant.

Quantum ad numerum, dico ſecundũ Alber. & Varr. & Senec. de naturalibus quęſtionibus, ꝙ ſunt. 12. quatuor quidem cardinales, ut Septẽtrio, Auſter, Subſolanus, Zephirus: collaterales autem ſunt octo. Collaterales Septentrionis ſunt Aquilo a dextris, & Chorus a ſiniſtris, collaterales Auſtri ſunt Euroauſter a dextris, & Auſter africus a ſiniſtris, collaterales Subſolani ſunt uulturnus a dextris, & Eurus a ſiniſtris, collaterales Zephiri ſunt Africus a dextris, & Circius a ſiniſtris, & ut eorũ nnmerus ac ordo ſubijciatur oculis, deſcripſi hanc figuram.



In hac figura, Septentrio cum ſuis collateralibus conſtituit primam triplicitatẽ, Zephirus cum ſuis collateralibus ſecundam triplicitatem, Auſter cum ſuis collateralibus tertiam triplicitatem, Subſolanus cũ ſuis collateralibus quartam triplicitatem.

Quantum ad loca ex quibus ſpirant, & rationem nomi

num. 12. uentorum declaro aſsignando loca ſecundum circulos ſphæræ.

Septentrio ſpirat a polo arctico, & dicit̃ Septẽtrio, quia uenit ab Vrſa maiori, q̃ Græce dicit̃ actos, & Latinæ Septẽtrio, ꝑpter ſeptem ſtellas uerſantes circa polum.

Auſter ſpirat a polo anctartico, & dicitur Auſter quaſi auriens aquas. Eſt enim pluuialis, ut dicemus infra, & Græce dicitur Nothus eo ꝙ peſtilentiam generat ex mala caliditate & humiditate ſua putrefactiua.

Subſolanus ſpirat ab oriẽte eqnoctiali, ut a ſigno Arietis uel Libræ, & dicit̃ Subſolanus, qa oritur ſub radĳs Solis.

Zephirus ab occidente equinoctiali diametraliter oppoſitus ſubolano, & dicitur Græce Zephirus quaſi uiuificãs, eo ꝙ terræ germina eius flatu uiuificantur. nam zoi græce eſt uita latine, & dicitur latine fauonius, eo quod faueat uel foueat terræ naſcentia.

Iſti ſunt quatuor principales, quoꝝ quilibet habet duos hincinde coniunctos, Septentrio habet ex uno latere Aquilonem, ex alio Chorum.

Aquilo ſpirat a circulo arctico, & dicitur aquilo quaſi ligans aquas: exiccat enim & diſsipat nubes, ut dicemus infra. dicitur etiam boreas a loco ex quo eleuat̃, oritur enim & flat a montibus hyperboreis, ꝑꝑ quod dicit̃ flare a mõtibus altis & multum diſtãtibus, & ideo purus ac ſubtilis ad noſtram regionem deuenit.

Chorus ſpirat ex alio latere a circulo arctico, & dicitur chorus quaſi in ſe claudens circulum uentorum, ab antiquis dicebatur chaurus.

Auſter habet ex uno latere euroauſtrum, ex alio latere auſter africum.

Euroauſter ſpirat a circulo anctartico & dicitur euroauſter, quia ex una parte habet eurum, ex alia auſtrum.

Auſter africus ſpirat ex alio latere a circulo anctartico, & dr̃ auſter africus, quia mediat inter auſtrum & africũ.

Subſolanus hʒ ex uno latere eurũ, ex alio uulturnum.

Vulturnus ſpirat a tropico ęſtiuali,& dr̃ uulturnus quaſi circa turres uolitans: flat enim in altum, unde Lucretius poeta inquit, Altitonans uulturanus.

Eurus ſpirat a tropico hyemali, & dicitur eurus ab eos Græce, quod Latine dicitur oriens, flat enim ab oriente a latere ſubſolani.

Zephirus ſiue fauonius habet ex uno latere africum, ex alio circium.

Africus ſpirat a tropico hyemali,& dicitur africus, quia ſpirat ab africa, quæ declinat ad meridiem.

Circius ſpirat a tropico æſtiuali, & dicitur circius, quia circuitu ſuo uoluit & perturbat quæ ſibi obſiſtũt: eſt enim impetuoſus ualde.

Omnium uentorꝫ ordo & ſitus cõtineť in ijs uerſibus.
Sunt ſubſolanus, uulturnus, eurus, eoi. i. orientalis.
Circius occaſum africus & zephirus afflant
Adueniunt aquilo, ſeptentrio, & chorus ab arcto.
Atqꝫ die medio auſter africus, nothus euroauſter.

De omnibus uentis a quibus locis ſpirent deſcripſi præſentem figuram ſecundum ſphæram materialem.



Ex prædictis patet unde ſpirant uenti,& quomodo ordinantur,ſed quare ſint. 12.& non plures ſolent uarie rationes asſignari. Ego autem adduco quam puto clariorē, & trahitur ex doctrina Ptolomæi.

Aduerte igitur ꝙ cœlum ſtellarum fixarum influit ſuper generationem & eſſe rerum inferiorum, & præcipue ſuper uentos,non ſecundum ſe totū,ſed ut diuiditur in. 12.ſigna, ſub quibus mouētur planetæ ſuo motu proprio, & ex hoc planetarum motu ſub ſignifero perſeuerat generatio in inferioribus ut declaratum eſt in. 2.lib.de generatione. Hæc autem. 12.ſigna ſic ordinantur,ꝙ tria ſunt ſeptētrionalia, ſcilicet Cancer cum duobus collateralibus,quæ ſunt Gemini,& Leo,& tria auſtraria.ſ.Capricornus cum Sagittario & Aquario ſuis collateralibus,& tria orientalia,ſcilicet Aries cum Piſce & Tauro ſuis collateralibus, & tria occidentalia, ſcilicet Libra cum Virgine & Scorpione ſuis collateralibus.

Aduerte tamē ꝙ iſta ſex pro diuerſo tempore dici poſſunt orientalia & occidentalia.nam in uere Aries cum collateralibus ſunt orientalia, & Libra cū collateralibus ſunt occidentalia:in autūno autem ſunt oppoſito modo, ut patet.Iuxta igitur has quatuor triplicitates ſignorum asſignātur quatuor triplicitates uentorum.ſ.tres ſeptentrionales, ut Septentrio, Aquilo, & Chorus, & tres auſtrales.ſ.Auſter, Africus auſter,Euroauſter,& tres orientales.ſ.Subſolanus,Eurus, Vulturnus,& tres occidentales.ſ.Zephirus, Circius,Africus.Sufficiat hæc ratio perſuaſiua,nec abijciēda eſt a Philoſopho naturali,nam ſecundum Ariſto.in. 2. Phyſi.aſtrologia media eſt inter mathematicas & naturalem diſciplinam.Et Ptolemæus inquit, oportet in talibus conſideratorem cœli eſſe phyſicum.

CAPVT V.

IN. 5.cap.asſignandæ ſunt uentorum proprietates,prout abinuicem diſtinguuntur,& quoniā medij uenti ſapiunt extremorum naturam ſecundum magis aut minus,ideo

ſufficiet nobis declarare proprietates quatuor uentorꝫ prin
cipaliũ,qui ſunt Septẽtrio, Auſter,Subſolanus, Zephirus,
Septẽtrio cũ ſuis collateralibus tres habet ꝓprietates.

Primo,eſt frigidus ſiccus,& idem ſapiunt ſui collatera-
les,quoniam egreditur a locis frigidiſsimis,utpote ab arcti
co:oritur etiam a montibus altis plurimũ diſtantibus a no
bis,eo ꝙ ſunt ex parte poli arctici,ut ĩ Scythia, quales ſunt
montes Hiperboreis & Rodopoei:qui etiã ſunt frigidi,ſub
quibus uapor terreus cõcluditur, qui egreſſus frigidus cau
ſat uentum frigidum. Loca etiam ſeptentrionalia per quæ
ſpirat ſunt frigida ex diſtantia ſolis,et ideo nec calor nec hu
miditas adhærent ei ex locis per quæ tranſit.

Secundo,Septentrio & ſui collaterales uehementius &
frequentius ſpirant in uere & i autumno quam in alijs tem
poribus. In uere quidem quoniam eo tempore ſol ãſcendit
a meridie deferens ſigna auſtralia,& cõuertitur ad terram
noſtram habitabilem,tunc uapores frigidos ſiccos cõgre-
gatos in hyemali tempore ſub terra uel in aere pellit ante
ſe uerſus arcticũ,q cum illuc peruenerint qm̃ non poſſunt
ultra procedere,erumpũt & agitant aerem,ſicꝗ tp̃e ueris
cõuertuntur in uentos ſeptentrionales uehementes.

In autũno autem, quoniam tunc ſol recedit a nobis re-
linquens ſigna ſeptentrionalia & tendens uerſus auſtralia,
& regio ſeptentrionalis infrigidatur intenſe,& calor remit-
titur:calor autem remiſſus eleuat quidem uapores ſiccos
& frigidos,ſed non poteſt eos conſumere,et ideo aſcendũt
mediam aeris regionem ex parte arctica, qui cõdenſati &
percusſi a frigiditate mediæ regionis conuertuntur in uen-
tos impellentes aerem impetuoſe.

Tertio,Septentrio & ſui collaterales inducunt ſerenita-
tem,& hoc duplici cauſa. Primo,quia habet ſpiramen qua
ſi rectum,licet enim dixerimus ſupra,motum uentorũ eſſe
tortuoſum,tamen ſeptentrio & ſui collaterales ſpirant mi-
nus tortuoſe,imo reſpectu aliorũ poſſunt dici ſpirare quaſi
per lineam rectam;ex hoc autẽ ſpiramine quaſi recto diſſi

pant nubes ante ſe inuentas quaſi ſecantes & diſcriminantes per modum lanæ dilacerate, cum aũt nubes diſsipãtur non adeo condenſantur ꝙ conuertantur in aquam pluuialem, & ideo ratione diſsipationis nubium dicuntur inducere ſerenitatem. Secundo, quia ex ſua frigiditate & ſiccitate conſtringitur terra ne euaporet humidum uaporẽ, qui aſcẽdens conuertitur in nubem, & deinde in pluuiam, ut declarauimus ſupra.

Auſter cum ſuis collateralibus duas habet ꝓprietates. Primo, ſunt calidi & humidi, non quidem ſecundum naturam ſuam, cum omnis uentus generetur ex uapore frigido ſicco, ſed ex loco ſui ortus, qui ẽ locus meridionalis, qui eſt calidus ex maiori propinquitate ſolis ad terram, ut alias diximus, facti autem calidi ſpirãt uerſus arcticum, ut ad ſitũ eis oppoſitum: locus autem ſeptentrionalis, ut eſt regio noſtra, eſt frigidus humidus reſpectu regiõis auſtralis, et ideo Auſter cum collateralibus ſpirans per regionem noſtram inquantum calidus trahit ad ſe uaporem humidum ex hac noſtra regione & ex aquis, propter quem uaporem ſibi adhærentẽ efficitur humidus, fit ergo, ergo Auſter cum collateralibus calidus ex locis in quibus orit̃, & humidus ex noſtra terra ſeptentrionali per quam tranſit.

Secundo, excitant nubes turbidas & obſcuras congregantes eas & inducentes pluuiam. Cauſa huius eſt, ꝗa Auſter habet ſpiramẽ tortuoſum & curuum, oppoſito modo Septentrionis. Ille enim, ut diximus ſpirat q̃ſi recte, & quoniam habet curuitatem in ſuo ſpiramine, ideo inuoluit partes nubium & congregat quas inuenit in aere per quẽ tranſit, & ſicut ſeptẽtrio ex ſuo ſpiramine recto diſſipat nubes, ita per oppoſitum Auſter adunat & condenſat, adeo ꝙ cõuertuntur in pluuiam, ꝓpterea dr̃ Auſter pluuioſus.

Subſolanus cum ſuis collateralibus ẽ calidus & ſiccus & cauſa huius eſt triplex uirtus immiſſa a ſole in uaporem orientalem, ex quo generatur Subſolanus. Primo enim dũ oritur ſol imittit radium incipientem calefacere ipſum ua-

porem.ſecundo,per ſucceſſiuum aſcenſum ſuper Horiçõtem calor augetur,quo intenſius caleſit uapor.tertio,per pſentiam ipſius ſolis ſurſum trahit ille uapor, & partim cõſumitur,ſicq; fit calidior & ſiccior,propter quod Subſolanus ex eo generatus efficitur calidus & ſiccus.

Zephirus cum ſuis collateralibus eſt frigidus & humidus,quia ſole accedẽte ad occaſum ſub noſtro horiçonte, non caleſit ſenſibiliter uapor occidẽtalis ex quo generatur Zephirus,& ideo partes huius uaporis remanerẽt frigidæ, & quoniam in occidente aer eſt humidu sexceſſiue ,ppter abſentiam ſolis exiccantis ſuo calore, ideo uapor ille humidus efficitur,propter quod Zephirus declinat ad frigidum humidum,ſicut per præſentiam ſolis Subſolanus declinat ad calidum ſiccum, qm̃ oppoſitarum cauſarum oppoſiti ſunt effectus.Hæc de proprietatibus uentorum.

INCIPIT SECVNDA PARS Quinti Tractatus ſuper Meteora, & eſt de Terræmotu.

COMPLETA conſideratione de uentis agendum eſt de terræmotu, cuius conſiderationem diuidimus in.6.capita.

Primo,quæ ſit cauſa proxima effectiua terræmotus.

Secundo,quot ſint eius ſpecies.

Tertio,quæ ſint ſigna pcedentia uel ſequentia eiuſdẽ.

Quarto,quo tempore & loco frequentius ſit.

Quinto,qui ſint eius effectus.

Sexto de duratione eius.

CAPVT I.

CIrca primum cap.uidendum eſt quæ ſit ,pxima cauſa terræmotus, & prætermiſſis omnium antiq.opi. dico cum Ariſto.& cum Alber.in.3.lib.trac.2.capi 6.ꝙ cauſa eius proxima effectiua ẽ uapor terreſtr s ſiccus frigidus,ſed craſſus(ad differentiam uaporis ex quo gene-

ratur uentus, quem diximus eſſe ſubtilem) reſtrictus & uio lenter detentus in concauitatibus terræ, quomodo autem huiuſmodi uapor faciat terræmotum. Notãdum eſt primo id quod diximus ſupra in primo cap. de uentis, ꝙ ſol calefa ciens terram duo genera uaporum extrahit ab ea. nam ter ra ex natura ſua eſt frigida & ſicca, & ut ſic trahitur ex ea uapor ſiccus frigidus, qui diſtinguitur in duos, quorũ unus eſt ſubtilis eleuatus ex ſuperficie terræ, & hic libere aſcen- dens ad mediam aeris regionem cõuertitur in uentũ, alius eſt craſſus qui extrahitur uirtute ſolis ex profundo terrę, & propter ſoliditatem ac profunditatẽ terræ non poteſt expi- rare, unde detinetur uiolenter in cõcauitatibus eius, & illic arctatus quærens exitum forti impetu concutit latera con- cauitatum, ſitq́ terræmotus. Notandum ſecundo ꝙ terræ motum cauſari ex dicto uapore, declarari ſic poteſt. Vide- mus uentum mouere & concutere permanentia in ſuperfi cie terræ, mouet enim ignem ceſſare faciens a combuſtio- ne extinguendo corpora accenſa, ut patet in extinctione ce rei, aliquando autem ex ſuo ſpiramine magis inflãmantur corpora accenſa, ut quando carbones igniendi exponũtur uento, ſimiliter uidemus uentum mouere aquas eleuando undas, ut patet in tempeſtate maris, aliquando eradicat ar bores, deſtruit ædificia, ſi hæc omnia peragit uap. ſubtilis liber eleuatus a ſupſicie terræ multo maiora agere poteſt uap. terreſtris craſſus arctatus in uiſceribus terræ, & ibi cum uiolentia detentus.

CAPVT II.

Circa. 2. cap. inueſtigãdum eſt quot ſunt modi uel ſpe cies terrẹmotus, & pro nunc dico ꝙ ſunt duo. in cap. autem. 5. de his magis diſtincte agemus, ubi declara bimus uarios effectus terræmotus.

Prima ſpecies eſt ſicut tremor in quo terra frequẽti mo tu recedit a ſitu ſuo, & cito ad eundem reuertitur cum mul ta reiteratione, cauſa quidem huius eſt paucitas uap. craſſi ſicci incluſi in uiſceribus terræ, quia enim uapor ẽ paucus

motum habet incertum & tremit donec inuenerit locũ ad quem diuertat uel per quẽ exeat, huius tremoris ſiſ̃itudinẽ habemus in uenis aı̃alium & in membris quibus contingit tremor ex humore diſſoluẽte organũ,ut patet ĩ paralytico, uel ex uentoſitate craſſa extrudente membrum extra proprium ſitum,& uirtute naturali reducente ipſum ad ꝓpriũ ſitum,nec tremor ceſſat donec nãlis uirtus totaliter expellit illam uentoſitatem a membro tremente,

Secunda ſpecies eſt ſicut ſonus ingens magnorum corporum ſe cõfricantium,& hic ſonus eſt fractiuus, ita ꝙ nũquam contingit quin ſcindatur terra aut ſubtus aut in ſupꝰficie exteriori,cauſa quidem huius ſoni & fractionis eſt uapor craſſus in magna quãtitate incluſus in partibus ſolidis terræ & cauernoſis:tunc enim confricat forti impetu ptes ſolidas terræ cauernoſe & frangit,ſicq; ſequit̃ ſciſſura terrę & ſonus ex confricatione ac diuiſione,huius ſpeciei,& etiã præcedentis habemus exemplum de uentoſitate ſicca concluſa in uiſceribus hominum, quãdo enim pauca ẽ cauſat tantum tremorẽ uiſcerum, qñ uero eſt multa exit cum turpi ſono & diuidit ſiccam ſupfluitatem ſibi obuiãtem.Hæc de modis terręmotus in cõmuni pro nunc ſufficiant,qm̃ infra plures & in particulari inueſtigabimus.

CAPVT III.

IN.3.cap inueſtiganda ſunt ſigna,q̃ concomitantur & p̃cedunt & ſequuntur terræmotũ.inter ſigna cõcomitantia terræmotum, licet non ſemper, tñ ut in pl̃ibus eſt ſonus magnus,qui non ceſſat donec terra fuerit ſicca, & ua. ſubterraneus exit cum ingẽti ſtrepitu: ſonus autem ille qñ uap.eſt multus cauſat̃ ex colliſione & percuſſione uap.ad latera terræ cauernoſæ,qui q̃rens exitum non ceſſat a percuſſione donec ſcinduntur latera terræ cauernoſe,& impetuoſe ſonando exit.Quod hic ſonus concomitet̃ terræmotum declarat Pħs in lib.2.cap.2.ubi loquitur de uentis,& adducit exemplum de antiquis hiſtorijs de terræmotu,qui accidit tẽpore Regis Herculis in quibuſdam inſulis apud

Corinthum,ex quo aperta fuit terra montuoſa, & tanquã cinis exiuit,& ciuitatem propinquam deſtruxit,& horribilis ſonus auditus eſt.

Signa p̄cedentia inter alia ſunt tria.primo,eſt magna aeris tranqllitas.ſolēt.n.oēs uenti ceſſare in īfima aeris regione,& hoc intelľe in locis & tp̄ibus in qbus ut in pľibus ſolent ſpirare uenti.nam ſignum eſt omnem mãm uētorum tendere in ꝑfundum terræ,& quaſi nihil ſpirat ex terra,eo ꝙ cauerne talium locorum totum uaporem teneant incluſum,cum igitur huiuſmodi aeris tranquillitas euenerit præſumitur de terræmotu ꝑpter clauſuram uaporum.

Secundo,aer ante terræmotum de ꝑpinquo uenturum eſt frigidior ſolito,cuius poteſt eſſe duplex cauſa.prima eſt ꝙ una de cauſis cõprimentibus uaporem ſub terra eſt frigiditas,& ideo qñ aer eſt frigido.ſolito,ſignum eſt ꝙ uap. ille ex quo generat̃ terræmotus compſſus ē in terra,& qm̃ compreſſio illa eſt uiolēta q̄rit exitum, & ſic de ꝑpinquo ſignat futurum terræmotum.ſecunda eſt hæc,calor incluſus in cauernis terræ eleuat uaporem ex quo gñatur terræmotus ad ſupſiciem exteriorem terræ, & terra pellit eum in aerem propinquum terræ,& ſic aer plus ſolito infrigidatur antequam fiat terræmotus.

Tertio,ante terræmotum ſolēt apparere quaſi reliquiæ nigrarum nubium in cœlo quæ ſunt lõge & ſtricte exñtes ad oppoſitum ſolis,p̄cipue tēpore ueſpertino.Cauſa huius eſt,quia ſol per calorem diurnum an fecit euaporare aliqd de uapore craſſo & terreſtri,& cum apparet in figura lõga ſtricta ſignat mãm illam eſſe uehementer ſiccam & pũgitiuam,& cum uiolentia motiuam,& eſt ſicut uētoſitas ſicca incluſa in uentre hoīs,q̃ aliqñ diuidit et incidit ac dirũpit inteſtina,ille igr̃ reliquię nigrarũ nubiũ ſignãt mãm terræmotus eē ſiccã & acutã,& de ꝓximo terrã eē mouēdã.

Signa ſequētia ut in pľibus ſunt duo,primo eſt tenebroſitas ſolis per nubes nigras ſtantes in aere:cum enim terręmotus cauſetur ex uapore craſſo terreſtri & fumoſo opor

tet ipſum eſſe fuliginoſum, ex quo niger & deſum, unde cum egreſſus eſt ex cauernis terræ & aſcendit in aerẽ cauſat nigras nubes: calor aũt ſolis tangẽs eum eleuat & attrahit ac opponitur ſoli in aere, & tunc vr̃ quaſi p pãnum nigrum, aliqñ facit ſolem inuiſibilẽ ueluti eclipſatum, qñ.ſ. uapor eſt multus & ualde dẽſus adeo ꝙ radij ſolis nõ poſſunt ipm penetrare, ꝙ ſi terra ante terremotum fuerit ſicca tunc ille uap. egreſſus ex terra obſcurat aerem inferiorem redditq; eum denſum & nigrum ueluti caliginem adunatam, & tunc ſol & luna & ſtellę uidentur ad modum ſanguinis declinantis ad nigredinem.

Secũdo, poſt terræmotum frequentius ſequit̃ peſtis. nã cum uapor incluſus ĩ uẽtre terræ ſit priuatus luce & aere libero habet quaſi mãm ueneni, & ideo interficit aĩalia, p̃cipue incũbentia terræ, ut oues nam anteꝗ̃ p̃dictus uapor exeat totus ex uiſceribus terræ, p plures dies ſemp aliquid ſpirat per poros terræ, ideo lædit aĩalia depaſcentia in loco illo, ſimul.n. cum cibo attrahunt uaporem illum uenenoſum, unde refert Senec. tempore Neronis fuiſſe terræmotũ poſt quem grex ſexcentum ouium mortuus eſt.

Quod autẽ uapor priuatus aere libero & ſubterraneus efficiat̃ uenenoſus & peſtiferus, pbat Alber. in l b. 3. trac. 2. cap. 10. qui dicit ꝙ dum eſſet Paduæ puteus diu clauſus apertus eſt, & qdam ut purgaret eum deſcendit, & ſtatim interfectus eſt ex peſtifero uapore exhalãte, ſiſr alius deſcẽdit & interfectus ẽ, cum aũt tertius ſciret uellet quare tam diu ſocij ſilẽtes morarent̃ in puteo inclinãs ſe ſup os putei, ut uideret eos in fundo, adeo debilis effectus eſt, ꝙ uix poſt dies duos ad ſeipm redijt, cũ ãt ua. ille peſtiferus expiraſſet ſalubris & potabilis effecta eſt aqua. Hæc ſunt quæ ſequũtur terræmotum in cõmuni. De alijs autẽ effectibus ſequẽtibus dicemus magis in particulari in. 5. cap.

CAPVT IIII.

CIrca. 4. cap. inueſtigãdum eſt quo loco & quo tpe ſit frequentius terræmotus, & quãtũ ad locũ dico quod

loca habentia tres conditiones frequentius patiuntur terræmotum.

Prima eſt, ꝙ apud locum ſit uehemens & impetuoſa ꝑcuſſio procellarum maris. nam ex tali percuſſione uentus impellitur ad interiora terræ & illic concluditur ex humiditate aquarũ obturantis loca concaua terræ nec uentus cõcluſus habet liberam uiam retro exeundi, ideo illic multiplicatus & per uiolentiam detentus incipit agitari in locis concauis quærens exitum, & ſic cauſat terręmotum.

Secunda cõditio eſt ꝙ locus ſit cauernoſus, qm̃ in huiuſ locis recipitur uentus ueniens ex ſuperiori ſuperficie terræ per meatus et aperturas ad ꝓfundas cauernas, cuius ſignũ eſt ꝙ cauerne ſubterraneæ aperte ſemper uentum ſpirãt, uentus autem in locis cauernoſis receptus exire non poteſt propter alium uentum ſubſequentem & impellentem ipſum ad intra, & ita multiplicatus in loco cauernoſo tãdem mouet terram & ſit terræmotus.

Tertia cõditio eſt, ꝙ locus ſit mollis. nam ſi locus ſit lapideus non poteſt cõmoueri. difficillimum eſt enim lapidẽ ſcindi, ſimiliter ſi terra eſt ſicca, eſt etiam poroſa, & paulatim ſpirat per poros uapor terreſtris in ea congregatus. ſi autem terra ſit mollis, ita ꝙ in ſuperficie habeat humiditatem obturantem eius poros, uapor illic concluſus non paulatim expirat, & ideo quaſi uiolenter detentus quærit exitũ per agitationem, & quoniam terra eſt mollis, facile aperitur & ſcinditur & ſic ſit terræmotus.

Circa prædictas conditiones, aduerte ꝙ ſi omnes inueniuntur iu eodem loco ualde frequenter illic contingit terræmotus, ſi autem non omnes, ſed duæ tantum uel una, minus frequenter ſiet.

Quãtum ad tempus, dico ꝙ ut in pluribus ſit in uere & in autũno. In uere quidem, quoniam ut ſupra diximus eo tempore liquæſcunt niues, abundant pluuiæ, & adhuc eſt frigiditas ĩ terra cauſata ex hyeme, licet remiſſior, hæc omnia obturant poros terræ & ſtringũt eam in ſupꝑficie, adeo

ꝙ uapor terreſtris incluſus non poteſt expirare, cum tamē ſit tempus exhalationis, cuius ſignum habemus ꝙ in uere fit magna euaporatio fumalis ad radices arborum, & ideo in uere pululant, multus igitur uapor terreſtris cōcluſus in terra non potens expirare, calore uernalis ſolis propellitur ad loca cauernoſa, & illic multiplicatus incipit agitare & ꝑcutere latera cauernarum, nec ceſſat agitatio donec uel liberum exitum inuenit, uel terram mouet, & ſic contingit terræmotus.

In autūno autem fit, quoniā tunc ſol declinat a nobis, & eius calor remittitur, propter quod fit ex terra in profundo euaporatio craſſa, & quia ſuperficies terræ exterior remāſit arida ex calore æſtiuo, ideo remanſit ſub terra humidum continuans adiunctum uapori terreſtri, quia ſi habet exitum liberum in autumno uertitur in uētum, ideo in autumno fiunt frequenter impetuoſi uenti, ut diximus ſupra, ꝙ ſi ille uapor detinetur ſub terra ꝓpellitur ad loca cauernoſa, & ibi continue multiplicatus propter conſimilem materiam generatam mouet terram, & ſic ſequitur terræmotus.

Raro autem contingit in æſtate & in hyeme. In æſtate quidem quoniam calor æſtiuus cōſumit humiditatem terræ, & tantum exiccat ꝙ pulueriçatur ꝓpter quod undiꝗ aperiuntur pori, & ſiquis uapor craſſus eſt generatus in uiſceribus eius paulatim expirat, ideo non eſt neceſſe terram moueri. Aduerte tamen ꝙ ſi in æſtate iam eſſet multus uapor craſſus generatus ſub terra & fierent pluuiæ magnæ, tunc eſſe dubium de terræmotu, quoniam humiditas pluuiarum adeo obturat poros terræ, ꝙ uapor ſubterraneus non poteſt expirare, & ſubtiliatus per calorem æſtiuū quærere locum ampliorem, quem non inueniens uiolenter terram dirumperet ut ſeipſum dilataret, & ſic ſequæretur terræmotus cū magno crepitu, ſicut qñ frangitur uter plenus aqua aut ueſica plena aere. In hyeme aūt raro fit, qm̄ frigiditas hyemalis cōſtringit ꝑtes terræ in ſuꝑficie exteriori,

pp q̄d calor ſolaris debilis nō penetrat terræ ꝓfunda, nec illic gñat uaporem craſſum ex quo fit terræmotus, & dato caſu ꝙ gñaretur eleuaret̃ ad loca cauernoſa, nec ſubtiliaretur pp debilitatẽ caloris ſolaris, ideo talis uapor in tẽpore hyemali non agitaret̃ nec q̄reret ampliorẽ locū donec uernalis calor aduenîat, & tunc pōt cauſari terræmotus, ut ſupra diximus. Hæc dicta ſint de loco & tpe terræmotus.

CAPVT V.

Circa ca. 5. inueſtigādi ſunt uarij effectus terręmotus.
Et primo in terra ſolida.
Secūdo, in terra apta aquis, ut in fundo fluminum.
Tertio, in inſulis maris.

Quantum ad primum, dico ꝙ in terra ſolida pōt habere hos effectus, ut trahitur ex Alber. in lib. 3. trac. 2. c. 18.

Motum agitatiuum.
Motum ſubuerſiuum.
Motum diuiſiuum.
Motum perforatiuum.
Motum titubationis.
Motum ruinoſum.
Motum repulſiuum,
Motum eleuationis & depreſſionis.
Motum uectionis.

Primus motus eſt agitatiuus, & qñ terra mouetur mō ad dextram, mō ad ſiniſtram, & hic motus cātur a ua. ſubter. non multo percutiente fortiter latera cauerne eūte de latere in latus & illic ua. repercuſſus tendit ad latus & terra ſecum uadit, ſicq; cātur agitatio, tñ ſine ſciſſura terræ. Scđs eſt ſubuerſiuus, & eſt qñ terr̄. ita mouet terram ꝙ pars ſuperior tendit deorſum in ꝓfundum, & pars inferior emergit ſuperius, & hic motus cauſatur qñ uap. ſubterr̄. primo & æqual̄r impellit fundum alicuius terrę, nec ceſſat donec eleuet ipm fundum, & cum fuerit eleuatum, tunc cū ingenti impetu egredit̃ ad unum latus & cū i. ipellitur terra inuoluit̃, ita ꝙ ſuperior ſupficies fit inferior, & ecōuerſo, ſicq;

terra ſubuertitur. Tertius eſt diuiſiuus, & eſt qn̄ per terræ motum fit ſolum una apertura terræ, & hoc cauſatur a ua. ſicco calefacto. ſciſſio enim eſt effectus ſiccitatis et caloris, ut patet tpe æſtatis ſiccæ & calidæ, in qua uidemus cāpos pati magnas aperturas, ſiľr in uentre hominis ſi eſt multa uentoſitas ſicca & calida aliquādo ſcindit & rūpit uiſcera. Quartus eſt motus perforatiuus, & eſt qn̄ in terra non ſolum fit una apertura, ſed multa foramina lata ad modum putei, hic motus cauſatur a uap. ſubterr̄. diſperſo nō unito in una cauerna tm̄ & eſt ſubterra: cuius partes nō omnes ſunt æqualiter ſolidæ, ſed aliqua mollis & aliqua ſolida, & in parte molli fit foramē, qm̄ non eſt difficile partem mollem aperiri, in ſolida autem non, & in alia molli fit apertura, in alia ſolida non, & ſic plura fiunt foramina ſm diuerſam diſpoſitionem partium terræ. Quintus eſt motus titubationis, & eſt quando terra exit a ſuo ſitu naturali, & ſtatim ad eundem reuertit̄, ut accidit in manu tremente, ſicut expoſuimus in. 2. cap. hic motus cauſatur a uap. ſubterraneo debili aliquando mouente terram, al' quando non, nec totam terram ſub qua eſt poteſt mouere, & ideo continuitas loci retrahit ſuperficiem terræ, uap. autem incluſus licet debilis extrudit eam aliquantum, & ideo reddēdo terra tremit. Sextus eſt ruinoſus, & eſt quando ſuperior pars terræ cadit in profundum, & inferior nō emergit ſurſum, hic motus cauſari poteſt a duabus cauſis. primo, ab aqua congregata in profunditate terræ a qua ſumitur principium fontis aut fluminis. nam huiuſmodi aqua aliquando corrodit fundamenta cauerne in qua congregata permanet quibus corroſis pars ſuperior cauerne quæ ē ſicut tectuȝ in domo ruit in ꝓfundū & aqua emergit ſupra, & hac de cauſa fiūt in pluribus locis aquæ lacunales, præcipue inter montes. ſecundo poteſt fieri ab igne generato in mineris ſulphureis ſub montibus, tunc enim ignis comburit terram inferius, qua combuſta pars ſuperior carens firmitate ruit in ꝓfundum, & ignis cum flāma aſcēdit, hinc uidemus in mōti

bus multos hiatus uelut ora ignea emittētia flāmas,pcipue in Sicilia montem Ethna,& Neapoli Puteolum.

Septimus eſt repulſiuus,& eſt quādo ſupior pars terrę longe pellitur a ſuo ſitu naturali & loco, hic motus cauſatur quando uapor ſubterraneus eſt ualde impetuoſus,præcipue ex calore,tunc enim proijcit ea quę impellit, & quādoq; proijcit montem aut partem montis,non uallem directe,ſed ad latus ſecundum q dirigitur impetus uap.hic aliquando operit uillas & homines illic habitantes, ſicut accidit in Sabaudia,ubi uapor eleuans montem deiecit eum in uallem & operuit plures uillas,cūctoſq; habitantes in eis pter unum,qui ſolus euaſit, eo q ſpirans uapor exufflauerat eum ante caſum montis.

Octauus eſt eleuationis & depreſſionis, & eſt quando ſuperficies terrę modo exaltatur, modo deprimiť,hic cauſatur quando uapor ſubterraneus eſt multus, & latera cauerne ſunt firmiſſima,tunc enim uapor eleuat ſuperiorem partem cauerne ueluti eius tectum, & tunc expirat aliqua pars uaporis,deinde parte expirata ſuperior pars cauerne in ſuo loco reſidet,& cum iterum aſcendit impetuoſe alius uapo.ſubterraneus iterum eleuatur tectū cauerne,& uap. ſecundum partem expirat deinde reſidet,& ſic fit ſucceſſiue donec totus uapor expiret.

Nonus eſt uectionis, & eſt quando ſuperior pars terræ uehitur ab inferiori,& inferior defertur a uapo.inferius moto ſicut ad motum uenti defertur palea mota per aerem, tunc ex terræmotu deferuntur de loco ad locum homines & domus & alia, ſicut defertur nauis per fluuium, & quæ in naui continentur, ſed id rariſſime euenit, & eius aduentum reputamus prodigium.

Quātū ad ſcdm, dico q in terra operta aqs cauſat duos effectus p,cauſat lacū uel ſtagnū i loco i q prius erat terra ſicca.uel forte ciuitas ædificata,& talis effectus ſic cātur in uiſceribus & in cauernis terræ,ſub qbus cōgregata ē aquarum multitudo includitur va.terreſtris per uiolentiam detentus

tentus,qui querens exitum dirumpit ac diuidit terram ope rientem aquas,& ſuo impetu eijcit aquas ſurſum ſicq; facit eas apparere,quod ſi eijcit terram ad unam partem ſit ingens uorago, in qua conſpiciuntur aquæ per modum ſtagni,uel lacus expanſi,ſub quo uidentur aliquando ædificia profundata,ut patet de aliquibus lacubus, de quibus dicitur ꝙ antequam illic eſſent aquæ ædificata erat ciuitas & in huius ſignum,quieſcente aqua & radijs ſolis ferientibus ſuper eam piſcatores uident ſumitates ædificiorum.

Secundo,cauſat aliquando diluuiū particulare,quod fit quando va. ſubterraneus eijcit ſurſum aquam per aperturam terræ,adeo ꝙ ſubmergit locum unum uel plures, ſecundum ꝙ plus uel minus de aqua eijcitur ſurſum, & cauſa huius inundationis eſt hæc,aliquando ſub terra ſibijnuicem obuiant duo uenti impetuoſi & oppoſiti,ut Aquilo et Auſter in eodem loco in quo multę aquæ cōgregatę ſunt, & cum illic conueniunt ſecum trahunt multas aquas deductas per uarios meatus,quæ a prædictis uentis impulſe ſcindunt ſuperficiem ſuperiorem terræ,& eijciuntur deſuper cum magno impetu,ſicut iaculatur aqua per cannam plumbeam quando ſcinditur canna, ex illa autem eiectione aquarum ſuper terram fit magna aquarum expanſio, & ſubmerſio,ex conſequenti diluuium particulare. Huiuſmodi inundatio facta eſt in Gallia propter expanſionem ſecane fluminis,non enim inūdauit pluuijs aut niuibus,ſed terremotu,& plura ędificia ſubmerſit.

Quantum ad tertium,dico ꝙ in inſulis tres principales effectus facit.

Primo, facit totam inſulam tremere, ut deſcribit Caliſthenes de inſula Delos, quæ terribilem tremorem paſſa eſt, & inſula Paphos, & Cyprus, & cauſa huius eſt, quia unde maris impellunt uentum in cauernis poſitis ſub fundamentis inſularum & illic concluſus, cum non poſſit retrocedere,aut propter undarum percuſſuras, aut ꝓpter uentum alium ſibi obuiantem tremorem cauſat in inſula

Secunda eſt caliditas,& acuitas va.& hæc cauſat breuẽ & citatum terremotum,quoniam va.calidus, & acutus citius tranſit & mouet & frangit locum ſub quo eſt,& citius expirat,ideo terremotus eſt ualde breuis. Tertia,eſt frigiditas,& hebetudo va.ſubterranei,& hæc cauſat lõgam moram in terremotu.quoniam materia denſa,et frigida eſt tardi motus,& lente tranſit,unde aſſimilatur febri quartanę, quæ mouetur ſolum de quarto,in quartum propter frigiditatem,& terreſtreitatem humoris melancholici,a quo cauſatur,tertiana uero mouetur de tertio in tertium,aliqñ quotidie,quoniã cauſatur ex humore cholerico calido acuto.

Diſpoſitio uero loci per quam diuerſificatur mora terremotus eſt duplex.

Prima,eſt frigiditas loci,& hæc eſt cauſa longioris more,quoniam locus firmus habet partes bene compactas et difficulter diuiduntur,& ideo uapor ſubterraneus diu pulſat ſub terra ſolida anteꝗ̃ diuidat eam,uel tremorẽ cauſet.

Secunda eſt teneritudo uel mollities loci , & hoc cauſat breuitatem more,quoniam terra mollis non habet partes bene compactas,ideo de facili cõmouetur.Si autem quæras quanta ſit loci magnitudo in quo cõtingit terremotus, dico quod aliquando eſt paruus,aliquando magnus,unde aliquando mouet ſolum unam domum, aliquando totam urbem,aliquando totam prouinciam, ſicut dicunt antiqui terręmotum diuiſiſſe Africam ab Hiſpania,& eius diuiſio fuit initium maris Mediterranei Occidentalis ad colũnas Herculis,quoniam propter illam diuiſionem aqua Occeani terram ingreſſa eſt & extendit ſe uſque in Aegyptum. Item diuiſit Siciliam ab Apulia, & Aegyptum a Cypro, & montem Oſſa,a monte Olimpo,& montem in Tuſcia apud Aſiſium diuiſit in duas partes, non poteſt igitur determinari certa latitudo loci in quo contingere poteſt terręmotus,uidetur tñ Seneca dicere non fuiſſe inuentũ terręmotum , qui locum occupauerit ultra ducenta milliaria. Hæc de terręmotu dicta ſint.

INCIPIT VI. TRACTATVS ſuper Meteorologica, de impreſsionibus genitis ex uapore ſicco terreſtri incluſo in uapore humido aqueo condenſato in nubem.

IN hoc ſexto tractatu agendum eſt de impreſsionibus quæ generantur ex uapore ſicco terreſtri incluſo in uapore humido concludente ipſum,& huiuſmodi impreſſiones ſunt,fulgur uel corruſcatio, tonitruum fulmen,& uentus turbinis,& diuidimus ipſum in ſeptem capita.

Primo,inueſtigatur materia proxima harū impreſſionū.

Secundo,quomodo generatur fulgur, & quomodo diuerſificatur in coloribus.

Tertio,quomodo generatur fulgur tonitruum & diuerſificatur in ſono.

Quarto, quomodo generatur fulmen, & diuerſificatur in effectibus.

Quinto,quomodo generatur uentus turbinis.

Sexto, quo tempore huiuſmodi impreſſiones præcipue generantur.

Septimo, ſoluuntur quædam dubia circa determinata.

CAPVT. I.

QVantum ad primum caput, dico materiam proximam ex qua generantur prædicte impreſſiones,q̄d eſt uapor ſiccus terreſtris denſus eleuatus ad mediam aeris regionem ī qua generantur nubes, & eſt incluſus in uapore aqueo condenſato,& conuerſo in nubem, ita quod includitur in nube ſicut uentus in utre. Ad cuius euidētiā aduerte ꝙ ut ſupra pluries diximus, ſol ex terra, & ex aqua duo uaporum genera eleuat. Primo, uaporem humidum qui aſcendens, & frigiditate aeris condenſatus conuertitur in

uarias ſpecies impreſſionum humidarum,ut in rorẽ, pruinam,pluuiam,niuem,grandinem,ſed in rorem,& pruinã, ſiue hoc quod conuertatur in nubem, fiunt enim ſereno tẽpore,in pluuiam uero,& niuem , & grandinem non conuertitur niſi prius conuertatur in nubem,et nubes ſecundũ uariam diſpoſitionem conuertitur modo in pluuiam, modo in niuem,modo in grandinem,& de hoc quidem uaporẽ ac impreſsionibus humidis ſatis diximus ſupra.

Secundo eleuat uaporem ſiccum terreſtrem, & hic quidem tripliciter diuerſificatur:nam ſi eſt ſimplex & ſubtilis & libere aſcendens ad mediam aeris regionem cõuertitur in uentum,ſi autem eſt ſimplex ſed denſus, non liber, ſed uiolenter detentus in concauitatibus terræ cauſat terremotum,ſi uero non aſcendit ſimplex,ſed in ſuo aſcenſu coniungitur uapori humido aſcendenti,& ab eo circundatur, & concluditur uelut a pelle repleta uento,ſic ex eo cauſantur corruſcatio & tonitruum,et fulmen,quod quidem quomodo fiant declarabitur in cap̃.ſequenti.

CAPVT. II.

IN ſecundo capite dicam duo, Primo, quomodo generatur fulgur,quod & corruſcatio dicitur,Secundo quomodo diuerſificatur in colore.

Quantum ad primum,aduerte quod quando uapor humidus aſcendit ſimul cum uapore ſicco terreſtri perueniẽs ad mediam aeris regionem ex frigiditate loci condenſatur, & conuertitur in nubem,quę in ſeipſa concludit uaporem ſiccũ,ſicut uter concludit aerem,& quoniam frigiditas loci comprimit partes nubis & arctat, ex conſequenti comprimitur uapor ſiccus terreſtris concluſus in uentre nubis, in huiuſmodi autem comprehenſione fit magna uaporis ſicci agitatio in uentre nubis,fortis uero agitatio cauſat inflammationem , ut patet quando uentus fortiter percutit arundines ſiccas adinuicem adeo quod inceduntur, ut ſæpe experiuntur nautę in litore maris cum igitur hic uapor ſiccus terreſtris ſit calidus a cauſa extrinſeca, quoniam,ſcd

licet eleuatur, ut infra dicemus tempore calido, ex agitatio ne facta in uentre nubis cito & de facili inflammatur, inflã matus autem cauſat corruſcationem, & ſciſionem nubis. nam fulgur uel corruſcatio (pro eodem enim accipiuntur) dicitur illuminatio uaporis ſicci inflammati ex agitatione facta in uentre nubis.

Quantum ad ſecundum, aduerte quod corruſcatio plu ribus coloribus ſolet apparere. nam aliquando apparet, ut flamma alba lucens. Cauſa huius eſt, uapor ſubtilis ſiccus rarus & multus qui dum inflammatur in nube ex ſubtilita te parum fumat, ideo facit flammam raram quæ eſt alba, & ſi cadit ſuper corpora parum lędit ea niſi in ſuperficies: eſt enim ut flãma paleæ, cuius aduſtio nõ multũ penetrat.

Aliquando apparet, ut flamma citrina, cauſa huius eſt uapor ſiccus aliquantulum denſior, & humidior, ideo cau ſat craſſiorem inflammationem, qualis eſt flamma citrina ſiue crocea, ſiue ſubrubea comparata flamme albe, & cõ ſimilem flammam reddunt ligna rara comparata paleæ.

Aliquando apparet rubicunda uelut carbones igniti lu cidi. Cauſa huius eſt uapor ſiccus quando eſt denſus ꝙ hu mefactus humiditate conglutinoſa, & uapor ſic inflamma tus dum exit a nube ſi deſcendens pertingit uſque ad ter ram, ut dicemus in capite de fulmine, & maxime adurens corpora ſuper quæ cadit, & magis quam ignitum metal lum, exit autem a nube cum tremore magni ſoni, ſicut ęs li quatum & bulliens de fornace ardet in aqua, incendit ciui tates, penetrat uſque ad interiora corporum, & animata interimit.

Aliquando apparet fumoſa lucens aliquantulum ſicut carbones obſcuri igniti. Cauſa huius eſt uapor ſiccus, quã do eſt multum terreſtris denſus admixtus humiditati uiſco ſe ad modum picis, & talis uapor ſi longo tempore deco quatur in nube, conuertitur in lapidem nigrum, uel ſubru beum ad modum lateris decocti, & ferruginei, qui ſi exit a nube uerſus terram ſcindit arbores, parietes penetrat. Hos

lapides uidimus temporibus noſtris, & dicuntu uulgari-
ter ſagittæ,uel ſecures tonitrui,ſunt acuti ſecundun unam
partem,eo ꝙ uapor dum decoquitur in nube quaſi ſequens
declinat ad illam partem. Hæc de corruſcatione quæ & ful
gur dicitur dicta ſint,quæ autem circa eam accidunt dubi
tabilia ſoluentur in cap.ultimo.

CAPVT. III.

Circa caput tertium duo conſideranda ſunt.
Primo,quomodo cauſatur tonitruum.
Secundo,q̃uo cauſat ſonos diuerſos dum eſt in fieri.

Quantum ad primum,dico ꝙ quando uapor eſt in nu
be concluſus & inflammatur frigiditas aeris medie regio-
nis congregata ad locum unum in quo generate ſunt nu-
bes,comprimit nubes,& compreſſe comprimunt uaporē
ſiccum inflammatum concluſum in nube, qui dum com-
primitur agitatur, & contundit latera nubis, & ſi adeo, &
tam diu contundit nnbem ꝙ frangat eam egreditur forti
impetu & ingentem ſonum cauſat in aere, quem appella-
mus tonitruum,unde & Alber.in ſecundo lib.tract. tertio
cap̃.primo,inquit tonitruum eſſe ſonus uaporis ſicci inflã-
mati egredientis ex nube humida.

Quantum ad ſecũdum,dico ꝙ ut in pluribus huiuſmo
di ſonus eſt quadruplex.

Primus eſt per modum tumultuantis uel contundentis
uegetem frequentatis ictibus,& hic generatur quando ua-
por ſiccus incluſus in nube agitatur & percutit latera nu-
bis,ſicut ſiquis clauſus in uegete percuteret eius latera, &
tamen uapor non adeo percutit ꝙ ualeat nubem ſcindere,
tunc auditur ſonus tumultuans,qui aliquando fit ſine cor-
ruſcatione,Etenim uapor incluſus in nube licet agitetur,
tamen nondum eſt inflammatus,aliquando fit cum corru
ſcatione,ſed obſcura,ut quando iam eſt inflammatus ua-
por,& percutit latera nubis,ſed non ſcindit, & tunc ſenti-
mus ſonum tumultuantem,& uidemus flammam mican
tem uelut poſt pannũ,qm̃ nubes eſt aliquãtiſper diaphana.

Secundus eſt per modũ ſciſsionis magne ueluti ſi pannus fortis,& latisſimus toto conatu ſcindatur tale tonitruũ eſt horribile, & corruſcatio uidetur oblique eo ꝙ non recte,ſed oblique ſcinditur nubes,et primo in parte in quã intenſius contuſa fuit a uapore ſicco inflammato percutiente nubem,& huiuſmodi tonitruum frequenter eſt interruptum ad modum ſoni cauſati a plauſtro moto ſuper ſaxa inæqualia, & durat quaſi decurrens per aerem, quoniam partes nubis ſucceſsiue ſcinduntur.

Tertius eſt per modum fractionis uel ſubite percuſsionis ad inſtar ueſice magne, & inflate quando fortiter percuſſa frangitur,& huiuſmodi ſonus fit quando totus uapor ſiccus inflammatus, uel maior eius pars exit a nube frangens eam impetuoſe,Tunc uapor egrediens a nube percutit aerem fortisſima percuſsione, & cauſat hmõi tonitruũ.

Quartus eſt per modum combuſtibilis crepitantis in igne,& id contingit quando uapor ſiccus inflammatus fit ſubtilior,Tunc enim quærens ampliorem locum cum magna uiolentia nubem compreſſam diſilire facit, & aliqua eius pars impetuoſe egreditur,præcipuum exemplum habemus de hoc in caſtanea quæ non inciſa cortice decoquitur,quando enim humiditas in eis incipit reſolui generatur uapor intrinſecus ſub cortice, qui calore ignis rarefactus quærit locum maiorem occupare quam ſit cortex caſtaneæ,& tunc tumeſcens frangit uiolenter corticem, & forti impetu,ac ingenti crepitu exilit ab igne diſpergens cineres & carbones.Hi ſunt principaliores modi in tonitruo,alios autem non excellentes quos ponit philoſophus, ut ſonum ex ſibillationis,uel ſtridoris,uel ex ſuff lationis pertranſeo, quoniam raro percipiuntur.

CAPVT. IIII.

CIrca caput quartum quod eſt de fulmine dicam tria.
Primo,quomodo fit fulmen.
Secundo,quot modis fit.
Tertio,qui ſint eius effecti mirandi.

Quantum ad primum, dico cum Auerroe in ſecundo libro Meteorologi. cap. 2. ꝙ eadem inflammatio uaporis in nube diuerſa ratione dicitur fulgur, & fulmen. nã dum uapor inflammatus exit a nube diuiſa & fracta cum ſplendore dr̃ fulg. Si autem prædictus uapor egreſſus de nube nõ extinguitur in aere ſuperiori, ſed deſcendens inferius percutit arbores, aut ædificia, uel alia in ſuperficie terræ, dicitur fulmen, unde fulmen non eſt aliud quam uapor inflammatus in nube dirumpens nubem, & egreſſus percutiens inferiora, propter quod Seneca deſcribens fulmen ſecũdum antiquos inquit, fulguratio eſt Iouis comminatio, fulmen autem eſt eius ictus, quãdo igitur quæritur quomodo cauſatur fulmen dicendum eſt quod cauſatur ex uapore ſicco inflammato egrediente ex nube non extincto in aere ſuperiori, ſed percutiente hæc inferiora, immo ipſa uaporis percuſſio dicitur fulmen, & ab antiquis poetis dicitur Iouis ſagitta, de quo quid ueritas contineat dicitur infra.

Quantum ad ſecundum, dico ꝙ fulmen ut in pluribus fit tribus modis.

Primo, per ſimplicem uaporem, egrediẽtem inflammatum ex nube & deſcendentem non extinctum uſqꝫ ad uel iuxta terram, & fit hoc modo, uapor inflammatus deſcendens uerſus terram, & inueniens aerem propinquum terræ percutit intenſe aerem, aer percuſſus ſimul cum uapore percutit arbores & ædificia ſublimia, & nocet illis aliquando ſcindendo, aliquando eradicando, aliquando ſolus aer percuſſus percutit inferiora, quoniam non ſemper uapor percutiens deſcendit ad terram, & tunc a ſolo aere fit percusſio, in uirtute tamẽ uaporis prius percutientis aerẽ.

Secundo, per lapidem conflatum ex ipſo uapore, Nam ſi uapor cõcluſus in nube eſt multum terreſtris admixtus humiditati uiſcoſe ſitqꝫ ad modum luti, & agitatus ualde igniatur in nube adeo decoquitur ꝙ induratus uertitur in lapidem nigrum uel ſubrubeum ad inſtar lateris decocti

ultima decoctione,ille igitur uapor conuerſus in lapidem maximo impetu exiens a nube mouetur impetuoſe uerſus terram,ut emiſſus ex boarda,& cadens uerſus terram corpora ſibi reſiſtentia euertit ſub terra adeo profundatur, ut uix poſſit inueniri.

Tertio,per aliquod minerale metallicum, puta ferrum uel calibem,unde ſecundum Alber.in tertio libro trac.3. cap.2.quod uapor ille qui eleuatur a ſole, & concluditur in nube,aliquando non eſt ſimplex,ſed ex uarijs compoſitus,quorum natura tendit ad naturam argenti uiui,& ſulphuris terreſtris non deſiccati,uel argenti lutulenti,cũ igitur huiuſmodi uapor fuerit in nube concluſus & agitatione inflammatus decoquitur,& induratur & uertitur in fruſtum ferri quod generatur ex terreſtri lutulēto uiſcoſo, immo quoniam multum decoquitur in nube adeo quod depuratur ꝙ aliquando uertitur in calibem, eſt enim calibs ferrum depuratum,hoc igitur ferrum cadēs de nube quicquid ſibi obuiat deſtruit & dilacerat, & quoniam in nube eſt ſumme deſiccatum propter maximam et ardentiſſimā decoctionem non poteſt igne liquefieri, nec mollificari, nec cum malleis extendi ſi quando proijcitur in igne ſi ibi perlongam moram ſteterit euaporat & conuertitur in cineres,hi igitur ſunt principales modi quibus conſueuit fieri fulmen.

Quantum ad tertium,dico cum philoſopho, & Alber. quod adeo mirabiles apparent, ut credantur ab antiquis non naturales,ſed diuini propter quod Heſiodus, & diuini poete affirmabant tonitruum & fulmen attribuenda Ioui, quem Regem uniuerſi & patrem dicebant, & Pytagoras dicebat Iouem tonare,ut inferi præcipue qui detinentur in tartaro eum timerent,Dicebat etiam Iouem per tonitruũ comminari mortalibus, & per fulmen percutere, uerum quia Deus glorioſus rerum naturas per cauſas naturales adminiſtrat & regit,quoniam diuina ſunt pene incompre

ſenſibilia, ideo de his effectibus quantum ualemus cauſas naturales, & rationes conſiderare congruum eſt, propter hoc tamen non negamus quin diuina potentia, aliquando præter naturalem ordinem huiuſmodi, & fulmina cauſet propter uindictam impiorum, aut ad declarandum immẽſitatem uirtutis ſuæ, ſed talis perſcrutatio ad Theologum pertinet, nunc autem naturalibus cauſis innitentes perſcrutabimur principaliores fulminis effectus, & ſunt nouem.

Primo, ledit & exiccat flores uue, & tamen non apparet ſignum aduſtionis.

Ad euidentiam huius, aduerte ꝙ uapor ſiccus & inflammatus exiens ex nube fracta aliquando extinguitur in aere ſuperiori, & tunc non fit fulmen, quoniam nil percutit, aliquando deſcendit uſque iuxta terram, & tunc ſemper fit fulmen, quia ſemper aliquid percutit uel adurendo, uel diuidendo, uel diruendo, ſed eius effectus diuerſificantur ſecundum uariam ſubtilitatem & denſitatem ſuam, aliquando enim eſt ualde ſubtilis, aliquando denſus, quando eſt ualde ſubtilis, eſt maxime penetratiuus, & præcipue quia admiſcetur aeri quem alterat ſuo lumine, & calore, et tunc ſimul iuncti potentiores ſunt ad penetrandum, inter corpora autẽ ea ſunt de facili penetrabilia, quæ ſunt rara & poroſa, inter ligna uero uitis eſt ualde rara & poroſa, cuius ſignum eſt ſubtilitas corticis, & ampla eius medulla, quoniam igitur uitis eſt ualde poroſa, ideo uapor ſiccus inflammatus facile eam penetrat quando eſt ſubtilis, & inficiens uitem quaſi inſenſibiliter deſiccat eius flores, non ſic contingit in alijs arboribus, quoniã durioris ſunt corticis, nec multum poroſe, præcipue quercus, & piros, & cornus, & ebanus, &c.

Hæc eadem cauſa eſt propter quam intumeſcit facies hominis diu aſpicientis fulgur, & aliquando excecatur, quiã cum homo ſit poroſe pellis, & ſubtilis haurit ignitum uaporem ſubtilem a quo corrumpitur humiditas connatura

lis faciei humanæ, & ideo tumeſcit, ſimiliter quia oculus eſt poroſus, oculum ingreditur & corrumpit humorem ex quo componitur pupilla quem proſpectiui dicunt cryſtallinum, & ſic oculus excecatur, & ideo tutum eſt tunc auertere faciem, uel claudere oculum.

Secundo, exurit pilos in corpore hominis etiam exiſtentes in locis occultis, ut ſub aſellis & non ledit cutem, nec aliud membrum in homine. Ad euidentiam huius effectus nota, quod uapor ſiccus inflammatus exiens a nube aliquando eſt omnino diuaricatus nullo modo congeſtus, & tunc eſt debiliſſime actionis, adeo quod non poteſt alterare, nec incendere, niſi quædam parua & ſubtilia, & ſicca, & ſummę diſpoſita ad incenſionem quales ſunt pili corporis humani, illi enim ſunt ſicci, & ſubtiles & inflammabiles, ideo ſtante diuaricatione & debilitate illius uaporis incendit tantum pilos, nullamque aliam cauſat leſionem in corpore noſtro.

Tertio, exurit ueſtes caligas, & calceos, & tamen non ledit aliquam partem corporis.

Ad euidētiam huius effectus, nota quod licet ille uapor non ſit aliquando adeo debilis, ut quando ſolum pilos exurit, eſt tamen debilis intantum quod non poteſt agere in partes humidas, quæ inquantum humide reſiſtunt uapori ſicco ignito, & quoniam caro eſt humida humiditate ſanguinis & alia humiditate accidentali, ideo tunc uapor debilis non poteſt agere niſi in ſicca incenſibilia circundantia carnem ut ſunt calcei ueſtes &c. Nota tamen quod nunq̄ exurit ueſtes, & caligas quin exurat pilos cum ſint facilius incenſibiles.

Quarto, liquefacit pecuniam in burſa uel conuertit in cineres, & tamen non ledit burſam & rodit enſem in uagina & non ledit uaginam.

Ad euidentiam huius effectus, nota quod aliquando uapor inflammatus exiens a nube eſt bene ſibi cohærens ſe-

cundum partes & unitus, licet ſit ſubtilis, & quidem inquãtum ſubtilis penetrat corpora poroſa non reſiſtentia, ut ſunt tabula lignea, corium, pannus &c̃. & ideo quia non reſiſtuũt ſtatim penetrantur, nec immoratur in illis, propterea non agit in eis aduſtionem, inquantum uero eſt unitus & bene commixtus ſi inuenit corpora dura non poroſa, ut aurum, argentum, lapides, ferrum, moratur in illis congregatus, quia ex eorum duritiæ non facile penetrantur, ex mora aũt tracta in illis cõburit ea, & aliqñ ita agit qđ reducit ea in puluerẽ, qđ eſt ſignum maxime aduſtionis, hæc ergo eſt cauſa quare non ledit burſam, nec uaginam, quia ſci licet ſunt poroſe, nec reſiſtunt, ideo uapor ſubtilis ſtatim pertranſit, metallum uero quia durum eſt & reſiſtit, ideo uapor unitus moratur in eo, & ex mora conſumitur, quia non ſtatim pertranſitur, nec debet mirum uideri quod uapor in corpore raro non cauſet aduſtionem, qui congregatus in corpore ſolido, & denſo comburit. Exemplum habemus in calce frigida in qua ignis eſt diſperſus non unitus in partibus, ideo non fumat nec ardet, cum autem ex infuſione aquæ partes ignis ſimul uniuntur, tunc uidemus calcem fumum emittere, ebullire, comburere ſi quod cõbuſtibile præcipue carneum proijciatur in eam.

Quinto, interficit hominem & non apparet uulnus, nec aduſtio.

Ad euidentiam huius affectus, nota quod uapor inflammatus exiſtens ſubtilis aliquando fortiſſime percutit, & ex ſua ſubtilitate penetrat uitalia membra, & ſic interficit hominem, ſed quoniam eſt ſubtilis & rarus, ideo nec uulnus nec aduſti apparent.

Sexto, aliquando ſola diuiſio apparet, & hoc maxime inuenitur in ligno fulmine percuſſo, quod & in loco diuiſionis albiſſimum inuenitur.

Ad euidentiam huius effectus nota quod ille uapor percutiens aliquando eſt denſus habens partes ſibi bene co-

hærentes, tunc id quod ſibi obuiat ſi eſt corpus ſolidum etiam ſi ſit poroſum manifeſte adurit, & apparent aduſtionis ſigna, uel manifeſte diuidit, & ſic cauſat uulnus in corpore animalis, in ligno autem ſi non habet flammam bene condenſatam nõ cauſat aduſtionem, ſed diuiſionem, in loco uero diuiſionis apparet album ex effectu derelicto conſimili flamme non condenſate, quæ eſt alba uelut argentea.

Septimo, comburit uegetem & uinum non effunditur per aliquam moram temporis.

Ad euidentiam huius effectus nota quod proprietas uini & cuiuſcunque liquoris fulmine percuſſi eſt quod efficiuntur peſtifera, ita quod bibens aut moritur, aut efficitur amens, nam fulmen immittit liquori uaporem uiſcoſum corruptum ſulphureum, qui cum humiditate liquoris fulminati efficitur quoddam continuum per modum pellis uiſcoſe in circuitu uaſis continentis liquorem, & huiuſmodi pellis per moram temporis continet liquorem ne effundat, ſicut pellis tenera circundans ouum antequam dura teſta ſit producta continet illud, ne effluat in uentre gallinæ. Huius exemplum habemus in pſilio, quod ſi in magna quantitate immiſceatur uino, uinum ex eo contrahit magnam uiſcoſitatem, eo quod pſilium eſt admodum uiſcoſum cauſans mucilaginem, uiſcoſitas illa ex calore uini expellitur in circuitu uini adhærens interiori ſuperficiei uegetis, & ibi condenſatur, qua condenſata etiam ſi extrahatur ſpina a uegete uinum nõn exhibit propter mucilaginem factam in circuitu uegetis.

Octauo animal percuſſum fulmine inuenitur tenere caput uel faciem uerſam contra impetum fulminis.

Ad euidentiam huius effectus, nota quod naturale eſt animali ſe uertere ad partem illam ex qua uenit nocumentum ſuper ipſum, & ideo in actu uidendi quo deſiderat agnoſcere quale, & unde ſibi eminet periculum ſtatim a

fulmine percutitur, & citisſimæ moritur, adeo quod nec tempus habet auertendi caput, & ideo inuenitur tenere caput uel faciem conuerſam ad partem unde uenit fulmen.

Nono, omne percuſſum fulmine habet odorem ſulphureum.

Ad euidentiam huius effectus, nota quod illud accidit propter uaporem ſulphureum qui ſpargitur ex nube. nam aquoſitas ipſius vaporis mixta cum terreſtreitate & calore corrumpente ac adurente perducitur ad uentoſitatem ſulphuream, & talis uapor procedit de nubibus aquoſis habentibus in ſe incluſos vapores terreſtres ignitos, hoc enim modo generatur ſulphur, vt alias dicetur, cum igitur uapor fulminis ſit ſulphureus, omnia fulminata quibus prædictus uapor adhæret habent odorem ſulphureum & fetidum. Hæc dicta ſint de mirandis effectibus fulminis.

Verum quia antiqui philoſophi & diuini Poete attribuunt Ioui virtutem tonandi, & fulminandi, vt diximus ſupra, conſiderandum eſt quid veritas hæc opinio contineat. Dico igitur cum Alberto, in tertio libro, tract. tertio, cap̃. vigeſimoſecundo, quod in hoc eſt veritas, Iouis ſumptus non pro deo nec deorum patre, ſed pro ſecundo planeta habet virtutem cauſandi tonitrua & fulmina, ẽ enim illius proprietas eleuare vapores ſiccos, qui ſunt materia ventorum & fulminum, ſed diuerſa ratione, vt diximus in principio tracta. præcipue quando fuerit coniunctus Marti in ſignis ſeptentrionalibus, vt in Gemini, Cancro, & Leone, tunc certiſime pronoſticari poterimus quod crebre accident corruſcationes & fulmina, ideo ex hac proprietate congrue attribu tur Ioui uirtus tonandi, & fulminandi, quæcunque autem alia dicta de huiuſmodi ab antiquis relinquuntur a nobis, qui pro præſenti conſideratione inſiſtimus rationi naturali.

Caput quintum de uento turbinis.

CIrca quintum caput agendum eſt de vento qui dici- tur turbo, de quo dicemus ſex.

Primo, quis ſit.

Secundo, unde uenit.

Tertio, quomodo cauſatur.

Quarto, unde cauſatur rotunditas ſua.

Quinto, quanta ſit eius potentia.

Sexto, quo tempore præcipue ſit.

Quantum ad primum, aduerte quod eſt ille qui ſæpe uidetur in area inuoluendo tollere paleas, & in uia pulueru lenta leuare globum pulueris, et in campo leuare ligna par ua & roteando trahit in altum, & communiter poſt huiuſ- modi uentum ſequuntur tonitrua, & aliquando eſt tante potentiæ, ut dicemus infra, quod eleuat homines & beſtias in altum.

Quantum ad ſecundum, aduerte quod aliqui uolunt hunc uentum eſſe compoſitum ex uento Aquilonari & uẽ to Auſtrali, quoniam illi impetuoſi ſunt, & hic impetuoſiſ- ſimus eſt, & dicunt quod cum Aquilo flat a Septentrione, & Auſter a Meridie, & concurrunt in unum locum quaſi contra ſe mutuo coniuncti pugnantes cauſant hunc uen- tum, qui repercuſſus a terra, ut pila reaſcẽdit & ſecum tra- hit inuoluens paleas &c.

Sed hæc opinio non eſt uera, quoniam experimur hunc uentũ flare in loco ualde ſtricto, ut in medio areæ, uel uiæ, & extra locum illum aer penitus quieſcit, quando autẽ ſpi- rant Aquilo & Auſter, tota regio concitatur, ideo uanũ eſt dicere turb. eſſe uentum compoſitum ex illis duobus.

Eſt igitur alia opinio, quę etiam eſt Ariſto. quod hic uen tus egreditur non ab aliqua plaga mũdi, ſed a nube aquea cõcludente in ſe uaporem terreſtrem, quem diximus ſupra eſſe materiam uenti, qui pulſus a nube fracta, ut dicemus, tendit impetuoſe uerſus terram, & repercuſſus a terra rea- ſcendit ſecum trahens quæ terræ adhęrebant, ut puluerem

ſtipulam

ſtipulam &c.

Quantum ad tertium, aduerte quod eſt uentus compoſitus ex duobus egredientibus a duabus nubibus locatis in oppoſitis ſitibus, ſic autem cauſatur quando ſunt duæ nubes ſic ſituatæ & utraq; in ſe cõcludit uaporem terreſtrem, ex utraque egreditur huiuſmodi uapor impetuoſe, & fiunt duæ ſpirationes oppoſite uerſus terram, quoniam inſufflatio uentoſa proprie eſt de ſublimi uerſus terram, & conuenientes in loco uno ubi terram percutiunt, faciunt uentum turbinis, quoniam una impellit aliam & impellitur, & ideo per modum circuli rotundantur inuoluendo ſeinuicem, & aſcendunt in altum trahentes in altum corpora minuta adhærentia in re.

Quantum ad quartum, aduerte rotunditatem ei prouenire ex eo quod utraque ſpiratio cum habeat duo latera, habet unum debilius, & alterum fortius, & quando ſibiinuicem obuiant in utraque cedit latus debilius fortiori, & fortius in utraq; reduplicatur ut poſſit continue uincere latus ſibi oppoſitũ, & ita uentus reuoluitur in ſeipſum circa centrum quod eſt in medio latitudinis uaporum, & utriuſque ſpirationis, unde non inconuenit uentum turbinis principiari a duabus ſpirationibus rectis egredientibus a nubibus duabus oppoſitis, quæ deſcendentes uerſus terram paulatim incuruantur, & reducuntur in circulum.

Quantum ad quintum, aduerte potentiam huius uenti attendi, & graduari ex tribus, ſcilicet ex percuſſione nubis, a qua egreditur, ex quantitate uaporis terreſtris ex quo cauſatur, & ex impetu uirtutũ, ſiue qualitatum inuoluentium, quæ ſunt in lateribus huius uenti, ſi enim hæc tria magna ſint poſſunt eſſe adeo fortia quod ſubuertunt arbores, & ædificia, & montes, ſi autem debilia non commouent, nec eleuant niſi parua, & ſi medio modo ſe habent cõmouent, & eleuant mediocria, ut corpus hominis, cumulum ſtipulę, tabulas ligneas &c.

Quantum ad ſextum, aduerte quod ut in pluribus ſit in

æſtate, quoniam tunc eleuantur nubes aqueæ includentes in ſe uaporem terreſtrem, ex quo inflãmato generatur ſulgur & tonitruum, ex non inflammato aũt generatur turbo dummodo frangatur nubes cõcludens eam, aliquando autem generatur in hieme, ſed in tempore niuis, quoniam nubes niuoſe habent in ſe plurimum ſpiritus aerei, ex quo generabitur turbinis uentus, quando nubes niuoſe conſtitutę ſunt in oppoſito ſitu, ſed id raro in hieme contingit. Hæc de uento turbinis dicta ſunt.

CAP. VI.

IN ſexto capi. inueſtigandum eſt quo tempore præcipue fiunt huiuſmodi impreſſiones, & dico quod per ſe fiunt in æſtate tempore magni æſtus, & poſt magnũ cauma, & huius ratio eſt duplex.

Primo, tonitruum & fulgur, & fulmen non ſunt niſi ex uapore ſicco inflammato, hic uapor antequam concludatur in nube, dum aſcendit incipit inflammari, alioquin frigidus reciperetur in nube, nec ſola agitatione poſſet perfecte inflammari, oportet ergo antequã recipiatur in nube quod calefiat intenſe ex aere calido per quem aſcẽdit, ſed in aere non eſt calor intenſe calefactiuus niſi in æſtate, ut patet. ergo &c.

Secundo, huiuſmodi impreſſiones non fiunt niſi frigus circunſtans in aere fortiter impellat nubem aqueam, & illa comprimat uaporem incluſum, ut diximus ſupra, tale autẽ frigus non eſt in aere niſi ſit pulſum undiq; ad unum locũ, hæc autem pulſio non fit niſi tempore æſtatis, ut declarauimus agentes de generatione grandinis, ergo huiuſmodi impreſſiones ordinariæ non poſſunt fieri niſi in tempore æſtatis. Contingit tamen quod aliquando fiunt in principio ueris, & in fine autumni propter calorem de nouo cauſatum in aere per acceſſum ſolis ad nos, aut derelictũ in aere tempore autumni, retinet enim de calore æſtiuo, qui tamẽ continue remittitur ex receſſu ſolis a nobis. Hęc de tempore generationis fulguris tonitrui, & fulminis dicta fuerint.

388

CAP. VII.

Circa caput ſeptimum ſoluenda ſunt quædam dubia quæ contingunt circa prædictas impreſſiones.

Dubium primũ, dictum eſt huiuſmodi impreſſiones nõ fieri niſi ex uapore ſicco inflammato incluſo in uapore humido conuerſo in nubem. dubitatur ergo quis prior ad mediam aeris regionem aſcendit, an ſiccus, an humidus, an ſimul aſcendunt. Ad hoc dico cum Alber. in tertio libro, tractatu tertio, capite nono. ꝙ aliquando ſimul aſcendunt, aliquando ſiccus eſt prior, aliquãdo humidus, & ex hac diuerſitate proueniunt diuerſi effectus. nam ſi ſimul, uel ſi prior humidus aſcendit, dum uapor ſiccus ſubſequens pertingit ad humidum iam condenſatum ex frigiditate mediæ regionis recipitur in eo ſicut aer in utre, & illic detentus & compreſſus agitatione inflammatur, & inflammatus impetuoſe ſcindens nubem cauſat tonitruum & corruſcationem, ſi autem uapor ſiccus prius aſcendit non includitur in uapore humido, ſed liber aſcẽdit ad ſupremam aeris regionem, & illic ex caliditate regionis, & proximitate ad ſphærã ignis conuertitur in impreſſionẽ ignitam, ut in ſtellam comatã, uel aſſub, uel in aliquam ex his, quas pertractauimus in ſecundo tractatu, uel conſumitur, & in aerem conuertitur, & ſic ſequitur quod ex ſicco uapor. prius aſcendente non generatur fulgur, nec fulmen. Ad hoc ergo quod generentur ex dicto uapor̃. neceſſe eſt, ut uel ſimul aſcendant, uel prior in aſcenſu ſit uapor humidus, quoniam poſtquam aſcenderit, & infrigidatur ac condenſatur in media regione prohibet uaporem ſiccum altius aſcendere, ideo cum pertingit ad ipſum circuncluditur ab eo.

Dubium ſecundum, an ſit poſſibile uaporem humidum concludi in ſicco, ſicut econuerſo. Ad hoc dico quod non, quoniam uapor humidus aquæus habet aliquid quo eſt aptus circuncludere ſiccum, & illud deficit uapore ſicco. nam dum uapor humidus pertingit ad mediam regionem ubi incipit condenſari in nubem efficitur dilatabilis, & cir-

cũfunditur uapori ſicco, ideo cõcludit eum ſicut uter aerẽ, uapor autem ſiccus terreſtris non eſt dilatabilis ſua ſiccitate, nec circũfuſibilis, ideo non eſt eadem ratio, quare &c.

Dubium tertium, quomodo ſit poſſib le uapor ſiccum inflammari in nube aquea cum magis debeat infrigidari. Ad hoc d co ipſum inflammari ex motu coagitatiuo facto in nube, unde aduerte quod omnis inflammatio in aere fit duobus mod s. Primo, ab intenſe calido extrinſeco, ut quãdo lignum, & ſtipula inflãmantur ab igne, aut a motu coagitatiuo, ut inflammatur gladius ex agitatione, & confricatione ſuper lapidem, omnis uapor qui eſt in aere inflammatur, altero dictorum modorum inflammatur, uapor quidẽ ſiccus ex quo generantur impreſſiones ignite inflammatur ab intenſe calido extrinſeco, ideſt a calore ſupreme regionis quæ æſtuat ex proximitate ad ſphæram ignis. uapor autem ſiccus ex quo generantur tonitruũ fulgur & fulmẽ inflãmatur motu agitationis in nube, & fit hoc modo. Quoniam unum contrarium pellit a ſe alterum contrarium, cõtrariatur autem calidum & frigidum, frigiditas nubis cauſata ex frigiditate uaporis aquei, & frig ditate mediæ regionis pellit a ſe calorem uapori ſicci terreſtris, qui quidem calidus eſt, ut ſupra dix mus, quoniam ut in pluribus eleuatur tempore caumatis & æſtus, in quo frequentius huiuſmodi impreſſiones generantur, & calor uaporis ſicci pulſus undique ab extremitat bus nubis frigide unitur in ſeipſo, & cõprimitur, & coagitatur uapor ſiccus, in qua coagitatione excitatur flamma præcipue in re facillime inflãmabili qualis eſt uapor ſiccus terreſtris cal dus, præterea quoniã ſiccitas uapor terreſtris cõtrariatur humid tati uapor aquei pellitur ab ipſa humiditate, fugitq; ſiccitas humiditatem ut ſibi contrariam, ex qua fuga uapor agitatur in nube. duabus igitur cauſis agitantibus uapor ſiccum, ſcilicet frigiditate, & humiditate nubis, neceſſe eſt uapor ſiccum, & calidum inflammari, & igniri in nube per motum coagitatiuum.

Dubium quartum, ſi uapor inflammatus contundens,

& ſcindens nubem, ſcindit eam ſecundum partem ſuperiorem, uel lateralem, uel inferiorem. Ad hoc dico, quod ut in pluribus ſcindit eam in parte inferiori uerſus terram, quoniam uapor ſiccus inflammatus percutiens nubem de intus ſcindit eam ubi minus denſa eſt, quia ut ſic minus poteſt reſiſtere percutienti. Eſt autem minus denſa in parte inferiori propter uicinitatem ad infimam regionem, quæ eſt minus frigida, ex conſequenti in parte inferiori minus condenſatur. præterea, licet igitur ignis ex natura ſua aſcendat, tamen genitus in materia terreſtri deſcendit, non quidem ut ignis, ſed ut in tali materia. omne namq; terreſtre graue eſt, cum ignis cauſatus ex agitatione in nube ſit in uapore ſicco terreſtri, ex tali uapore contrahit grauitatē, & ſic quærit deſcendere, quaſi igitur ponderans ſcindit nubem in parte inferiori ut deſcendat.

Dubium quintum, ſi uapor inflammatus egreditur nube totus ſimul, an ſecundum partes ſucceſſiue. Ad hoc dico quod aliquando totus, aliquando per partem poſt partem egreditur. huius cauſa eſt diuerſitas inflammationis, & unionis ipſius uaporis. nam aliquando eſt bene unitus, & conglutinatus, & tunc ſimul totus ignitur totuſq; impetuoſa percuſſione ſcindit nubem, & totus ſimul egreditur, aliquando autem eſt ſparſus, & diuariatus, & tunc non ſimul totus ignitur, nec ſubita percuſſione ſcindit nubem, ſed ſucceſſiue, ſicut quando ſcinditur pannus magnæ latitudinis, & egreditur per partem poſt partem, quia ſucceſſiue inflammatur, & ſucceſſiue ſcindit nubem, ex cōſequenti ſucceſſiue egreditur.

Dubium ſextū, quare uapor ignitus mouetur deorſum, ut patet in fulmine percutiente inferiora, & tamen ut ignis deberet moueri ſurſum. Ad hoc dico q licet ſit proprium ignis aſcendere, tamen in propoſito duplici cauſa deſcendit. Primo, quia prohibetur aſcendere ex frigiditate mediæ regionis, a qua ut ſibi contraria repercutitur ad partem inferiorem. Secundo, quia non eſt purus ignis, ſed receptus

in materia aliena, quæ eſt uapor ſiccus terreſtris grauis factus ex condenſatione, cuius proprium eſt deſcendere, unde ſicut ticio ignitus deſcēdit, ſic & ignis corruſcationis qui receptus eſt in materia terreſtri.

Sed dices, cum uapor ille ſit materia calida, & uaporabilis, ſicut fumus uidetur ſibi proprium aſcēdere, omne enim uaporabile ſiccum calidum aſcendit, alioquin cum extrahitur a terra uirtute ſolis non aſcenderet ad mediam regionē. Ad hoc dico omnem materiam uaporabilem calidam, & ſiccam aſcendere antequam condenſetur, poſtquā autem condenſata eſt ex compreſſione ſit grauis, & quoniam uapor iſte antequam concludatur in nube rarus eſt, ideo quia leuis aſcendit, poſtquam autem concluſus eſt in nube comprimitur, & condenſatur, & ex hoc ſit grauis, ex conſequenti eſt ſibi proprium deſcendere.

Dubium ſeptimum, cum ſimul tempore ſiant tonitruū & fulgur, immo prius ſiat tonitruum, quoniam prius ſcinditur nubes quam ſit micans uapor egrediens, quare prius tempore uidemus fulgure quam audiamus tonitruum. Ad hoc dico id prouenire ex uario modo quo immutatur aer a calore & luce & a ſono. nam diximus in ſecūdo de anima, uiſibile recipi intentionaliter in aere, ſonum autem realiter, nec oportet aerem medium inter uiſibile, & uiſum moueri localiter ut deferat ſpeciem uiſibilis obiecti ad uiſum, quod tamen eſt neceſſe in aditu, quoniam non ſit ſonus ſine motu locali ipſius aeris, ut diximus in ſecundo de anima. agentes de generatio. ſoni. quia ergo ad hoc ꝙ uideamus ignem egredientem de nube non oportet aerem medium moueri localiter, ſed tantum intentionaliter immutari. Ad hoc autē ꝙ audiamus ſonum ſciſſionis nubis neceſſe eſt aerem medium moueri localiter, ideo prius ad oculum defertur fulgure quam tonitruum ad auditum. huius exemplum conueniens datur ab Auic. & Alga. de muliere lauante pannos a longe ultra fluuium latum, cuius percuſſura dum percutit pannos ſuper lapidē, aut tabulam ſtatim uidetur, & tamen

nõ auditur percuſſura niſi poſt interpoſitum tempus, adeo quod in altum pannos leuauit antequam percipiatur ſonus præcedentis percuſſure, & ſic patet quomodo mota dubia terminata ſunt. Hic termino tractatu de fulgure, tonitruo, fulmine, & uento turbinis.

INCIPIT TRACTATVS SEPTIMVS ſuper Metheora, & eſt de impreſſionibus cauſatis ex reflexione radiorum ſolis, & lunæ, & aliquarum ſtellarum.

IN hoc ſeptimo tractatu acturi ſumus de impreſſionibus cauſatis in uaporibus humidis, uel ſiccis ex reflexione luminis ſolis & aliquarum ſtellarum, ſicut halo, & iris, & paraylios, & diuidimus ipſum in quinque capita.

Primo, quaſi præambule agemus de uarijs coloribus nubium.

Secundo, de halo circulo, qui latine dicitur corona.

Tertio, de iride.

Quarto, de uirgis aliquando apparentibus circa ſolem.

Quinto, de paraylijs, ideſt pluribus imaginibus ſolis, quoniam aliquando apparent plures ſoles.

CAP. I.

CIrca primum caput agendum eſt, de uarijs nubium coloribus. Hæc enim præuia ſunt ad ea quæ de halo, & iride &c. pertractanda ſunt. Notandũ igitur q̄ colores deſeruientes his impreſſionibus, ut in pluribus ſunt quinq;. Aliquando enim nubes apparet nigra, aliquando alba, aliquando purpurea clara, aliquando purpurea obſcura uelu ti uinoſa, aliquando uiridis. Harum cauſas ſubiungemus.

Nigredo in nube procedit ex una duarũ cauſarũ. Primo ſi uapor eſt ſiccus terreſtris, & calor ſolis agit in eo conſumendo totum humidũ ſi quod erat in eo adurendo ipſum,

adeo contrahitur q̄ non poteſt a radijs ſolaribus penetrari,& ſic apparet in eo nigredo,ſicut quando corium in igne proijcitur uidemus illud aduri & conſtringi,propter quod extractum ab igne remanet nigrum. Secundo, ſi uapor ſit humidus ex frigore unito poteſt,adeo cōdenſari q̄ conuertetur in nubem multum corpulentam,quam nec radius ſolis penetrabit,& ſic apparebit nigra, quoniam cauſatur nigredo apparēter ex priuatione lucis, unde & camera omni foramine clauſo etiam in die apparet nigra, quam nigredinem dicemus tenebram,quæ non eſt niſi lucis priuatio.

Albedo in nube cauſatur a uapore humido ſubtili,ī quo ſi calor aeris undique circunfuſus agit, nec aliqua frigiditas operatur in eo,ſubtiliatur & diſgregatur ex actione caloris temperati,propter quod recipit in ſeipſo intrinſecus radios ſuperiorum corporum,& ſic ſit nubes alba,quæ ſi ad terrā reprimitur per aliquam frigiditatem ſit nebula alba ſparſa in aere inferiori ad modum lanæ.

Rubedo in nube ad modum clare purpure cauſatur ex uapore humido fumoſo admixto aliquantulo terreſtri aduſto,ex qua admixtione nubes ſit denſior,quę in ſe recipiens radios cœleſtium corporū cōtrahit colorē purpureū clarū.

Rubedo ad modum purpure obſcure ſicut uinoſe cauſatur in nube ex admixtione multa partium terreſtriū,quæ iam incipiunt inflammari in uentre nubis,& condenſantur ad cauſandum tonitruum & fulgur,& fulmen,& huiuſmodi nubes periculoſe ſunt in æſtate,& ſentitur in eis paruum tonitruum ad modum murmuris, uel aquæ ſuppreſſe murmurantis in decurſu ſuo.

Viriditas in nube cauſatur, quando conuerti incipit in aquam,& rorans incipit ſtillare, tunc recipiens in ſe cœleſte lumen,præcipue radios ſolis,contrahit uiriditatem.

Si qui alij colores apparent in nubibus, pro nunc tranſeant,quoniam nunc ſufficit egiſſe de eis, quos reputamus deſeruientes ad declarandum colores coronarum quæ dicuntur halo,& iridis &c.

CAP. II.

IN ſecundo capite agendum eſt de halo, latine autem dicitur corona, de quo dicemus tria.

Primo, quomodo cauſatur.

Secundo, quo tempore frequentius fit.

Tertio, ſi ex eius apparentia poſſumus pronoſticari pluuiam, uel uentum.

Quantum ad primum, aduerte ꝙ ille circulus apparet circa plura aſtra, aliquando circa lunam, & frequentius, aliquando circa alios planetas, aliquando circa aliquas ſtellas fixas uiſu maiores. Cauſatur autem in uapore humido nondum conuerſo in nubem, ſed illuminato per radios alicuius aſtri.

Ad cuius euidentiam, aduerte de mente Philoſophi, & Alber. in tertio libro, tract. 4. cap. 3. ꝙ uapor humidus eleuatus a terra uirtute ſolis antequam aſcendat ad mediam regionem adhuc exiſtens in infima regione, & adhuc rarus trahitur per uirtutem luminis, & caloris quem facit radius corporis cœleſtis lucentis, ſiue ſit ſol, ſiue luna, ſiue alia ſtella uiſu notabilis, trahitur inquã cœleſte ad corpus lucens, ita quod radius corporis lucentis directe cadit ſuper ipſum uaporem. Cum autem ille uapor ſit calidior in medio quã in extremitatibus, ibi illuminatur lumine radiorum cadentium ſuper ipſum, & ideo lumen incipit in medio diſſipare uaporem humidum, qui diſſipatus reflectitur ad extremas ſuas partes recedens a radio qui diametraliter percuſſit cẽtrum uaporis, & ſic dilatatur circulariter circa radium illũ ſemper procedens dilatando circulum, & lumen deſuper ueniens recipitur in profundo uaporis diffuſi circulariter in periphæria circuli, ex eo autem ꝙ non eſt adhuc condenſatus in nubem, apparet circulus albus diſpoſitus per modũ areæ, uel coronæ circa ſolem, uel lunam, uel aliam ſtellam uiſu notabilem. Hoc igitur ordine generatur halo.

Quantum ad ſecundum, dico ꝙ neceſſe eſt aerem quieſcere a uentis, aliter non poteſt cauſari. nam aere agitato a

uentis uapor humidus non tanta mora perſiſteret ſub corpore lucēti, puta ſub luna ꝙ radius lunaris deſuper cadens ſuper ipſum uaporē illuminare, & diſgregare ipſum poſſet, & ſic nō cauſetur halo. unde ſicut lapis proiectus in aquā ſtantē cauſat circulum circa circulum ampliando circa cētrum, & ſi proijcitur in aquā defluentem nō fiunt huiuſmodi circuli propter aquę defluxum, ita contingit in aere circa uaporem humidum ſtantem, & radium qui eſt ſicut lapis deſcendens feriens centrum uaporis.

Dico inſuper ꝙ raro cauſatur in æſtate & hieme, frequēter autē in uere, & in autumno, ſed frequētius in autumno, & horum cauſa eſt hæc, cum uapor humidus in quo cauſatur halo non ſit reſolutus in aerem ex intenſo calore, nec cōdenſatus in nubē ex intenſa frigiditate, neceſſe eſt, ut ſit tempus medium inter intenſum calorem, & intenſam frigiditatem. Tale tempus non eſt in æſtate, quoniam eſt exceſſiue calida, nec in hieme ex exceſſiua frigiditate, ergo erit tēpus ueris, & tempus autumni quod eſt medium.

Ratio propter quam frequentius cauſatur in autumno, quam in uere eſt hæc, in uere ſunt nubes denſe derelicte ex hieme, quę temperato ueris calore nondū rarefieri poſſunt, & ſic nō poteſt cauſari diſgregatio in uapore humido, propter quam ſit halo, ut diximus. In autumno autem frequentius cauſatur, quoniam uapor humidus, & rarus ex calore eſtiuo eleuatus incipit comprimi, & conſtringi temperata frigiditate autumni, non tamen ita comprimitur ꝙ condenſetur in nubem, & ideo tunc ille aliquantulum cōpreſſus illuminatur radio deſuper ueniente, & frequentius in eo cauſatur halo modo quo diximus.

Dico poſtremo ꝙ frequentius cauſatur in nocte, præcipue circa lunam quam in die, quoniam uapor humidus eleuatus in die rarus, aliquantulum comprimitur, & cōdenſatur temperata frigiditate noctis, qualis eſt in autumno & in uere, ex qua condenſatione redditur aptus ut illuminetur, & percutiatur radijs deſuper uenientibus, & diametraliter

cadentibus ſuper eum,& ſic cauſatur halo.

Eadem cauſa conſtat,quare frequentius cauſatur in ueſpere,& in aurora quã in profunda nocte, quia uidelicet in ueſpere remittitur calor diei,quo remiſſo ſimul cum tẽperata frigiditate ueſpertina condenſatur uapor humidus raras eleuatus calore diei,in mane uero circa diluculum frigiditas noctis cõprimens immoderate uaporem humidũ remittitur acceſſu ſolis,iam ꝓpinqui ad ortum,& ideo uapor humidus tunc aliquantulum diſgregatus,& adiutus calore luminis deſuper uenientis poteſt cauſare halo.

Sed quæres quare frequentius apparet circa lunam quã circa ſolem,& alia aſtra.

Reſpondeo,ſol ex uirtute radioſa conſumit uaporem ex quo,uel in quo cauſatur halo,niſi fuerit bene condenſatus, & hinc eſt ꝙ halo circa ſolem citius euaneſcit quã circa lunam,alia uero aſtra debiles habent radios,qui nõ ualent facere ſufficientem illuminationẽ,& irradiationẽ ſuper uaporem humidum requiſitum ad cauſandũ halo, ideo circa ea rariſſime cauſatur,frequentius tamen circa uenerem ex radioſitate ſua,adeo enim fulget ꝙ & umbram cauſat.

Nota tamen ꝙ aliquando cauſatur halo circa lumẽ candele,cũ fuerit aer,aut uapor denſus circa ipſum lumẽ,maxime autẽ apparet habentibus oculos debiles, quoniam dominium humorum in oculis confert tali apparentiæ.

Quantũ ad tertium, dico de mente Philoſophi,in lib.3. cap.2.ꝙ aliquando ſignificat pluuiam,aliquando uentum, aliquando ſerenitatem. nam quando halo cõdenſatur multum,& declinat ad nigredinem,uel uiriditatẽ ſignificat pluuiam de proximo futuram,ſignũ eſt enim ꝙ uapor ille humidus cauſans halo conuertitur in nubem,quæ ex cõdenſatione facta eſt frigiditate mediæ regionis reſoluitur in aquã pluuialem,quando autẽ halo diſſipatur,& frangitur in una parte,& nõ in alia ſignificat uentum,in hoc enim ꝙ diſſipatur ſignũ eſt ꝙ deficit uapor humidus conuertibilis in pluuiam,& remanet uapor frigidus ſiccus eſſentialiter,ꝑ acci-

dens aut calidus ex calore ſolis eleuantis. uapor autẽ ſiccus frigidus eſt materia uenti, ut diximus ſupra. Quando autẽ circulus ille ſecundũ omnes partes euaneſcit paulatim, & albeſcit, ſignificat ſerenitatem, & trãquillitatem aeris, licet non neceſſario. in hoc enim ꝙ euaneſcit ęqualiter, ſignificat uapores humidos penitus deficere in ſublimi, & conuerti in aerem, & ſic ſequitur ſerenitas, nõ tamen neceſſario ſequitur tranquillitas aeris, uentus enim generari poteſt fere no tempore præter uentum turbinis, qui ſemper de nube egreditur, ut diximus in tractatu præcedenti. Hæc de halo dicta ſint.

CAP. III.

IN hoc capite agendũ eſt de iride, & quoniã ut dicemus cauſatur ex reflexione radiorũ ſolis, ſicut imago in ſpeculo, ideo præambule tractabimus de radijs, & de ſpeculis pro quanto neceſſarium eſt præſenti intentioni, quibus expletis conſiderabimus decem de iride.

Primo de uarijs nominibus iridis.

Secundo de ſubiecto in quo cauſatur.

Tertio de efficiente a quo producetur.

Quarto quales ſint iridis colores, & quõ cauſantur.

Quinto quot ſint, & quomodo ordinantur.

Sexto de multiplicitate iridis.

Septimo de figura iridis, quare eſt ſemicircularis.

Octauo de ſitibus mundi in quibus apparet.

Nono de tempore in quo apparet.

Decimo de ſignificatis ipſius.

Quantum ad noticiam radiorum & reflexionũ, licet id conſiderare ultima, & perfecta conſideratione ſpectet ad proſpectiuum, tamẽ quoniam ut inquit Philoſophus in primo Poſteriorum, ſcientia de iride ſubalternatur proſpectiue, ideo de huiuſmodi agendum eſt pro quanto indigemus ad declarandum propoſitum de iride.

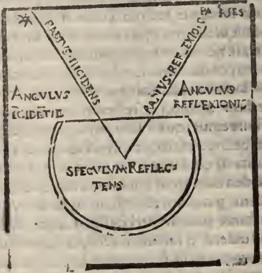
Igitur de radijs ex eorum reflexionibus dicendũ eſt. Primo quotuplex eſt radius ſecundum proſpectiuũ. Secundo quotuplex eſt uiſio. Tertio quot radij, & quot anguli con-

currunt in uiſione reflexa, de qua ꝑcipue hic intendimus.

Radius ſecundum proſpectiuum eſt triplex, ſcilicet rectus, reflexus, & refractus. Rectus eſt ille ꝗ multiplicatur per medium ſecundum lineam rectã. Reflexus eſt ille qui eſt occurrens medio per quod tranſire nõ poteſt ex medij denſitate, aut ſoliditate, ſed reflectitur in ſeipſum, aut in partem contrariã, uerbi gratia, radius lucis occurrens ſpeculo, quia penetrare nõ poteſt in ſeipſum reflectitur ſi cadit ſuꝑ ſpeculum perpendiculariter, uel reflectitur in partẽ oppoſitam ſi cadit lateraliter & oblique. Refractus eſt ille qui nõ habet inceſſum rectum, nec reflexum, ut radius quo repræſentatur uiſui remus tortuoſus in aqua dum remigatur. Viſio apud ꝓſpectiuũ eſt triplex. ſ. recta, reflexa, & refracta. Recta eſt qua aliquid uidetur in ꝓſpectu ꝑ radium rectũ, ut quãdo uideo Socratem ſtantẽ ante me. Reflexa eſt qua aliquid uidetur ꝑ radium reflexũ, uel quãdo uideo Socratẽ in ſpeculo ſtantẽ poſt me, uel ſtellas in aqua. Refracta eſt qua aliquid uidetur ꝑ radium fractũ, ut quando uidetur in aqua denarius maior ꝙ̃ ſit, & remus tortuoſus in aqua. Et aduerte ꝙ per huiuſmodi uiſionẽ nunꝙ̃ uidetur res in proprio ſitu, nec ſub propria quantitate, & ſecundũ hanc uiſionem maxime cauſatur deceptio ſenſuũ, de qua uide ad placitum in libro ꝓſpectiue, in tertia parte, in propoſitione ſecunda, & tertia uſq; ad decimam. Quot autẽ radij, & quot anguli requirantur ad uiſionẽ reflexã, aduerte ꝙ ſemꝑ duo radij requiruntur. ſ. radius incidentiæ, & radius reflexionis, & ambo ſunt æquales, ut demonſtratur in proſpectiua, in ſecunda parte, in propoſitione ſexta. Radius incidentiæ eſt ille qui protrahitur a corpore radiante ad ſuperficiem corporis reflectentis, ut radius ſolis cadens ſuper ſpeculi ſuperficiem dicitur radius incidens. Radius reflexionis eſt ille ꝙ multiplicatur & cauſatur a ſuperficie corporis reflectentis ad locum in quo terminatur, ut radius ſolis reuerberatus a ſuperficie ſpeculi, uel aquæ ad parietem, ſimiliter in omni uiſione reflexa duo anguli cõcurrunt. ſ. angulus incidẽtiæ,

& angulus reflexionis. Angulus incidentiæ eſt ille qui continetur a radio incidentiæ & ſuperficie corporis reflectētis.

Angulus reflexionis eſt ille qui cōtinetur a radio reflexo & ſuperficie corporis reflectentis.Figura patet hic.



Et quoniam dicemus infra,nubem roridā eſſe quaſi ſpeculum a qua reflectuntur radĳ ſolares cauſantes iridē,ideo pro noticia ſequentium quędā tangemus de ſpeculis,prout hic opportunū eſt,relinquentes ultimā conſiderationē pro ſpectiuo q de hmōi pertractat in ſecunda parte ꝑſpectiue.

Dico igitur ſpeculum eſſe corpus terminatum ex natura ſua terſum & politum, ac planum, uel diaphanū planū aliquo opaco terminatum.Primo dico terminatum ex natura ſua,ideſt nō diaphanum,ut lapides terſi,metalla terſa, hæc enim fiunt ſpecula,ut experimur. Secūdo dico,uel diaphanum aliquo opaco terminatum,id dixerim, quoniam licet omne diaphanum illuſtratum lumine in ſe recipiat colores,& imagines corporum obiectorū,ex ſecundo de anima,tamen nō repræſentat ea uiſui noſtro niſi poſt diaphanum ponatur aliquod opacum prohibens tranſire uiſuales,

radios,& faciens illos reflecti in ſuperficie diaphani terminati, propterea, neceſſe eſt ꝙ plumbum apponatur uitro ut fiat ſpeculum.

Aliquando tamen corpus diaphanũ efficitur ſpeculum, nõ per appoſitionem opaci,ſed per cõdenſationem ex qua quodãmodo terminatur,& ſufficit ex ſe reflectere uiſuales radios,& repræſentare imaginem obiecti uiſui noſtro. Id accidit in aqua per fortem cõgelationem,& in aere, qui aliquando adeo condenſatur ex frigiditate, & uaporibus humidis,& admixtis quod repręſentat imagines ambulantiũ, ut refertur de eo qui ante ſe faciem ſuam uidebat, & totius ſui corporis imaginẽ, quaſi alius eſſet præcedens eũ, quod utiq; accidebat, quoniam aer ex ingenti condenſatione factus erat ueluti ſpeculum.

Aliquando etiam accidit diaphanum fieri ſpeculum, nõ condenſatione, ſed ſua profunditate, & ꝑcipue quando nõ illuminatur radio lucente directe ſuper ipſum. Ipſa enim tenebroſitas exiſtens in profundo diaphani gerit uicem corporis opaci,ut patet in aqua,quæ ſi fuerit profunda & umbrata efficitur uerum ſpeculum,ſi autem illuminatur radio deſuper ueniente non repræſentat.

Ergo omne ſpeculum eſt corpus terſum, & planum ſi debet bene repræſentare,terminatum ex natura ſua,uel aliquo opaco,uel condenſatione,uel profunditate,& umbroſitate,ut diximus de aqua.

Specula autem uaria ſunt,& ideo uarie repræſentant.nã aliquando ſunt ſufficientis magnitudinis,& plana,& bene terſa,& ſine macula,& ſine ſciſſura, & tunc repræſentant imaginem,& colores obiecti,ut ſunt ſine defectu.

Aliquando ſunt ſufficientis magnitudinis, ſed non ſunt plana,imo conuexa,uel concaua,& tunc repręſentant imaginem aliter quam ſit. nam ſi ſunt conuexa repræſentant aliter quam ſit in quantitate,quoniam ſub minori.ſi autem concaua,repræſentant figuram modo euerſo,puta os ſuperius,& occiput inferius,& oẽs faciei pilos groſſos,ut ſenũ.

Aliquando ſunt ualde parua, ita quod non ſunt capacia figuræ corporis obiecti, & tunc repræſentant colorem tantum, & non imaginem.

Si etiam ſint corpora diaphana condenſata, ut diximus ſupra de aqua, & de aere, & tamen maior ſit condenſatio in una parte quam in alia in huiuſmodi diaphanis difformibus apparebunt uarij colores, & hoc idem contingit in nube difformiter condenſata in partibus propter quam cauſatur uarietas colorum in iride, ut declarabitur infra. Hæc de ſpeculis dicta ſint.

De uarijs nominibus iridis.

ACturi de iride dicemus primo, de uarijs nominibus eius, quibus ab antiquis denominatus eſt hic arcus. Primo dictus eſt iris quaſi ſacer, eo quod uidetur eſſe quoddam diuinum, & admirandum. Diuina autē conſueuerunt dici ſacra. Secundo dictus eſt a Græcis poetis Thàumantis filia, ideſt admirationis filia, eo quod inter oēs impreſſiones Meteoricas, nil magis admirantur Philoſophi, ꝙ arcū illum, unde. ſ. cauſentur colores illi, & eſt difficillimū inueſtigare, ideo admirantur. Tertio dictus eſt ab antiquis Idolorum ſacerdotibus Iunonis arcus, quoniam Iunonē uim diuinam aeris eſſe dicebant. Quarto ab eſiodiſtis dicitur dæmonis arcus, ideſt diuinæ ſapientiæ, uel intelligentiæ ſignū. Dicunt enim ꝙ Deus ſapiens qui omnia ſapienter gubernat conſtituit hunc arcū in cœlo tanquā ſignum diuinę clementiæ, quo nunciatur mortalibus mundum nō conſumendum igne, nec ſubmergendū aquis, quoniam in iride apparet color rubeus, qui eſt ex humido inflammato, & id ſignat aquam nō omnino præualere ſuper ignē, cum ignis ſuam operationem illic declaret. ſ. inflāmationem. Apparet etiam color uiridis procedens ex humore aqueo indigeſto, per quod ſignatur ignem nō omnino pręualere ſuper aquā cū illic habeat operationē ſuam quæ eſt humectatio, imaginatio quidem eſiodiſtarum, quo ad cōſumptionem mundi nō fiendam ꝑ aquā nō diſcordat a ſacra Geneſi, ubi inquit

Deus omnipotēs ca.19. Cum obduxero cœlum nubibus apparebit arcus meus in nubibus & recordabor federis mei q̃d pepegi uobiſcū,& non erūt ultra aquæ diluuij ad delendam oēm carnē. Et qdē licet ſit ſignū nō amplius futuri diluuij,non tñ ex cauſa aſſignata ab eſiodiſtis,ſed q̃ nos aſſignabibus in fine trac. falſum eſt aūt ꝙ ſit ſignū mundi nō cōſumēdi per ignē,ut dicemus declarātes cās colorꝝ iridis. Nico.āt Peripa.in lib.ſuaꝝ,qō.dicit iridē ideo uocari arcū dęmonis.i.ſciētis,qm̃ ſolus ſcietisſimus phs irid s nām cognoſcere pōt. Et id qdē iudicio meo eſt uerū,qm̃ inter oēs impſſiones meteoricas hoc unū diffcillimū īueni,eritq; aio meo ſatis,ſi utcūq; eius cās attigere potero,nō dixerim cōprehēdere,qm̃ qui de iride ptractarūt,aut truncate procedunt,aut prolixitate ſtudioſos inuoluunt.

De ſubiecto in quo cauſatur iris.

Quantum ad ſecundum, ſcilicet de ſubiecto in quo cauſatur iris,dico cum Alber.in.3.lib.tract.4.cap.14.quod cauſatur in dupl ci roratione nubis roride, & in aere coadunato ac humeſcente ex præcedentibus rorationibus. Ad cuius euidentiam aduerte quod ante magnam pluuiam neceſſario inueniuntur hæc quatuor diſpoſita,ut infra. Primo eſt nubes nigra & denſa, quæ in magnā pluuiam reſoluitur. Secundo eſt roratio,ideſt deſcēſus ſubtilis minutarum guttarum , quæ quodammodo ſe tangunt & conſtituunt figuram ad modum tele late & bene cōtexte. Tertium eſt roratio craſſior maiorum guttarum, quæ ſimiliter eſt ad modum tele late , ſed craſſioris & denſioris. Quantum eſt aer immixtus iam humeſcens ex his rorationibus & cōdēſatus ex frigiditate loci & pluuiæ. Hæc tria.ſ. duplex roratio & aer illis īmixtus ꝓdenſatus ſunt ſicut tria ſpecula,in qbus recipiunē ſolares radij,& ex eorū reflexione cāntur colores iridis mō & ordine q̃ dicemus infra.

Hęc noſtra ſententia de ſubiecto iridis confirmatur per Alg.in ſua Phyſi.cui & Auicen.concordat. Inquit Alg. generatur iris in humido rorationis uel humido aeris frigidi

eo quod frigus condenſat aerem, & facit fluere humidum aeris per medium humidi aquei. Hic figuraui diſpoſitionē illorum quatuor prædictorum. Sed aduerte ꝙ non poteſt per ſe diſtincte figurari aer humeſcens, eo ꝙ immixtus eſt illis rorationibus. tria ergo figurantur, & tu imaginare aerem imixtum ut clarior fiat repræſentatio.



De efficiente a quo cauſatur iris.

QVantum ad tertium, ſcilicet de efficiēte, dico quod eſt ſol exiſtens in oppoſito ſitu per contra nubem roridam ad quam emittens radios & illi in diuerſis partibus nubis recepti ac reflexi uelut a ſpeculo, cauſant colores iridis in illis corporibus diaphanis, de quibus eſt figura ſuperior. Sicut enim cauſantur conſimiles colores in terra ſi radius ſolis ex oppoſito tranſit per cyathum aq̄, & ſicut cauſant in tabulis nauis extrinſecus quādo nauigatur mare uel alia aqua clara, quoniam remi eleuant aquam, & radius ſolis ſplendet in aqua percuſſa remis, & ſic ex diuerſa percuſſione remorum & diuerſa eleuatione aquæ generantur diuerſi colores in uentre nauis extrinſecus, pręcipuę

uiridis croceus & rubeus, quorum cauſa eſt hęc. Remus di-
uerſa tenuitate & ſpiſſitudine pcutit & eleuat aquas in ſu-
mitate enim profundius pcutit et eleuat aquas, deinde ſem
per minus uſq; ad nauim, aqua autem profundius eleuata
cauſat colorem uiridem, ex reflexione radij ſolaris ferientis
eam ex oppoſito ſitu, eo quod denſior eſt: aqua autem ma
gis tenue eleuata prope nauem generat colorem croceum
eo ꝙ rarior eſt, aqua uero medio modo eleuata generat co
lorem medium .i. rubeum. Sed hæc clariora fient cum dice
mus modum quo colores iridis generantur in nube.

Dixi autem ꝙ efficiens eſt ſol exiſtens in oppoſito ſitu,
quoniam non ex omni ſitu nec ex omni radiatione ſolis ad
nubem ſit reflexio radiorum ad ſolem & ad oculos intuen
tium, quod tamen eſt neceſſe in generatione iridis, ut dice-
mus infra, & ideo non ex omni ſitu, nec ex omni radiatione
ſolis cauſantur illi colores. nam ſi nubes rorida eſſet dire-
cte ſub ſole & ſol irradiaret eam deſup, radij ſolis caderēt
ſuper ſupremam partem nubis quæ eſt denſa & nigra ex
multa ꝯuerſione in aquā & frigiditate aeris, et ex ſua dēſita
te nō cāret uarios colores, & ideo opꝫ ſolē eſſe in oppoſito



ſitu,& q̃d radij feriat illa corpa diaphana,de q̃bus fecimus ſuperiorem figurā,ſicut diuerſa ſpecula,quæ quoniam differunt in ſubtilitate & denſitate,ideo cauſant diſtinctos colores. Infra deſignamus duas figuras,quarum prima oſtēdit quod ſole exiſtente ſuper nubem roridam directe radij percutiunt partem ſuperiorem denſam & nigram,ideo nō cauſant diuerſos colores. Secunda autem oſtendit propoſitum de oppoſito ſitu.

Sol in oppoſito ſitu radijs feriens diuerſas partes nubis rorantis reflexis radijs,ut ex ſpeculis cauſat colores iridis.



Quales ſunt iridis colores,& quomodo cauſantur.

QVantum ad quartum,declarandum eſt quales ſint colores iridis,& quomodo cauſantur,quales quidē ſint,dico quod ſunt formales & non materiales ſiue naturales. Pro quibus aduerte colorem materialem uel naturalem eſſe illum qui cauſatur ex proportionata mixtione primarum qualitatum elemētarium,de cuius generatione loquitur Philoſophus in lib. de ſen. & ſenſ. & nos locuti ſumus in. 2. de anima. in cap. de uiſu. Calor autem formalis cuius eſſe maxime conſiſtit in apparentia ,eſt ille qui cauſatur ex mixtione ſpecierum uiſibilium uel tranſitu lucis per

opacum terreſtre uel aquoſum, & huiuſmodi colores ſunt illi qui apparent in impreſſionibus meteoricis generatis ex radijs ſolaribus. nã ſi radius ſolis tranſit per exhalationem calidam ſiccam terreſtrem cauſat rubedinem, ut patet in ortu ſolis, uel in ortu lunæ quando aer rubeſcit: poteſt etiam cauſari huiuſmodi rubedo quando ſolaris radius trã ſit per nubem aquoſam, uariatur tamen color ſecundum diuerſitatem lucis & opaci. nam ex tranſitu intenſe lucis p debile & tenue opacum generatur albedo: ex tranſitu autem intenſe lucis per multum opacum generatur rubedo, ex tranſitu debilis lucis per multum opacum generatur nigredo, ex tranſitu debilis lucis per tenue opacum generatur aliquis medius color. Hoc etiam modo generantur colores iridis. nam cum ſol exiſtens in oppoſito ſitu dirigit radios ad illa quatuor corpora perſpicua, quæ diximus eſſe ſpecula ſolis, fit multa radiorum reflexio ab illis quatuor corporibus ad ipſum ſolem & ad oculos noſtros, a qua reflexione & refractione gñantur diuerſi colores iridis. nam radñ ſolis diffuſi in infima parte nubis in qua eſt roratio craſſior & profunditati in ea generant colorem uiridem, quoniam roratio craſſior habet humiditatem aqueam magis indigeſtam. Radñ autem diffuſi in media parte nubis in qua eſt roratio ſubtilis, conſtituunt colorem rubeum uinoſum, quoniam roratio illa habet multum de fumoſo terreo aduſto. Radñ autem diffuſi in aere medio mixto illis rorationibus iam humeſcente & condenſato, conſtituunt colorem citrinum uel croceum, & aliquãdo declinantem ad colorem paleę, ut dicemus infra. Patet igitur quales ſint colores iridis, & quomodo generantur.

Quot ſunt iridis colores, & quomodo generantur.

Quantum ad quintum, ſcilicet quot ſint illi colores, & quõ ordinentur, dico ſecundum Philoſophum & Alber. & cõmunem ſententiam ut in pluribus eſſe tres, ſcilicet rubeum, croceum, uiridem, quo & ſufficientia eſt hæc. Omnis color iridis cauſatur uel in roratione craſſiori

interiori, uel in roratione ſubtili, uel in aere medio inter utranque humeſcente & condenſato ex frigiditate. Si cauſatur in roratione craſſiori eſt color uiridis, quoniam roratio illa eſt aquea magis reſoluta & indigeſta, ex conſequenti denſior, propterea, cauſat colorem propinquum nigredini, qui eſt color uiridis.

Sed nota quod aliquādo ſuperior pars huius rorationis eſt minus craſſa quam pars inferior, & tunc in ea cauſantur duo colores in parte ſuperiori uiridis, in inferiori alurgus, qui uulgo dicitur açurrus, qui propinquior eſt nigredini quam uiridis clarus. Si autem cauſat in roratione ſubtili erit rubor, quoniam talis roratio habet multum de fumoſo terreo aduſto ſibi immixto, propterea, in ea cauſatur color rubeus ſicut in flamma exeunte a ligno denſo uiridi, ut patet in quercu uiridi ardente. Sed aduerte ruborē illum eſſe aliquando clariorem, ut quanto rorationis ſpatium eſt bene pſpicuum & radius ſolis multiplicatur in eo. Aliquādo autē eſt obſcurior ueluti uinoſus uel ſanguineus, ſi ſpatium non ſit bene perſpicuum, & ſi radius ſolaris non multiplicatur in eo. Si autem cauſatur in aere medio inter has duas rorationes iam humeſcente & condenſato, erit citrinus, quem aliqui croceum. Ariſto. autem xanthon uocat. i. flauum. Sed hic cauſatur ex reflexione radiorum, ſicut rubeus & uiridis & alurgus, ſed ex propinquitate & approximatione quæ eſt inter rubeum & uiridem clarum, ſicut enim ſit nouus & apparens color in panno contexto ex filis diuerſorum colorum, eo quod huiuſmodi fila ſibi inuicem herent, & id maxime manifeſtatur in panno ſerico dicto uulgariter, cangia colore, ſic ex propinquitate ſuperioris rorationis ſubtilis, ī qua gñat rubor & īferioris craſſioris, in q̄ gñat uiror cauſat color medius īter rubeū & uiridē clarū, qui ē flauus ī aere mediāte īter utrāq; rorationē.

Sed aduerte ſecundum q aer medius diuerſificatur in humiditate extranea, & in admixtione uaporis ſubtilis terreſtris fumoſi, ſic & color ille diuerſificatur. nā ſi non mul

tum humeſcit, nec ex frigore multum condenſatur uix ap⸗
paret, imo uidetur inter ruborem et uirorem eſſe uacuum.
Si autem ſit habens parum de ſubtili fumoſo, & modicum
plus de humido, apparebit color quaſi albus. Si autem ha⸗
bet multum de fumoſo ſubtili, apparet croceus clarus ue⸗
lut color paleæ, & ſi adhuc plus apparet croceus magis de
clinans ad ruborem, iſti colores manifeſtius deprehendun
tur ſenſu ꝙ ratione, ſimiliter eorum uarietates. Quot igitur
ſint colores in una iride dictum ſit.

Dico autem in una, quoniam ſi ſex aut octo colores ap
parent, nõ una, ſed duæ ſunt irides, de qbus dicemus infra.

Nunc autem quomodo ordinentur declarandum eſt. Dico igitur ſecundum cõmunem ſententiam Ariſto. & ex ſenſu, ꝙ ſic diponunť. Rubor eſt ſuperior, citrinus medius uiridis & alurgus inferiores, ita tamen ꝙ alurgus eſt infi⸗mus, & horum ratio eſt hæc.

Ex antedictis rubor cauſatur in roratione ſubtili, quæ quoniam multum habet de fumoſo admixto, cuius natura eſt leuis, ut patet in fumo aſcendente, ideo perſiſtit in ſupe⸗riori parte aeris, ex conſequenti rubor cauſatus in ea tenet in iride ſuperiorem ſitum. uiror autem cauſatur in roratio⸗ne craſſiori, quę quoniam multum aquoſa eſt & indigeſta, ideo eſt grauis, et ut ſic tenet locũ inferiorem. Natura enim grauis eſt petere inferiorem locum, ex conſequenti uiror cauſatus in ea tenet in iride iferiorem ſitum. Sed quoniam ſecundum partem infimam roratio illa eſt denſior & ma⸗gis ponderoſa, ideo in ea cauſatur alurgus, & tenet in iride infimum ſitum. Citrinus autem color cauſatur in aere me dio inter utrãque rorationem, ergo conuenienter tenet lo⸗cum medium. Qui color diuerſificatur ex diuerſa diſpoſi⸗tione medij aeris, ut diximus, ita ꝙ aliquãdo non apparet, & tunc uidetur iris uacua in medio, aliquando eſt quaſi al⸗bus, aliqñ remiſſe citrinus, ut palor paleæ, aliqñ citrinus, ut tinctura crocei declinans ad ruborem. Et hæc eſt cauſa propter quam ſæpe decipitur oculus in numero & ſitu co⸗

lorum iridis, quoniam ſcilicet color medius facillime uariatur, ſimiliter uariatur uiridis ex diuerſitate craſſioris rorationis. Vt autem ſenſui pateant omnes diuerſitates contingentes in iride circa numerum & qualitatem & ſitum colorum, deſcribemus infra ſingulas figuras.



Prima figura in qua oñdit̃ triplex color, ſine ulla diuerſitate cõtingente in rorationibus & in aere medio.



Figura ſecunda, in qua oſtendunt̃ quatuor colores, ſed tertius & quartus cauſant̃ in roratione craſſiori quando inferior pars eſt denſior ſuperiori.



Figura tertia, in quã deberent eſſe quatuor colores, ſed quando aer medius inter utrãq; roratıonem, nec multum humeſcit, nec multum cõdenſatur ex frigiditate, uix ille color apparet, imo uideť inter ruborẽ & uirorem eſſe ſpatiũ non coloratũ, ex conſequẽti apparet iris uelut ĩterrupta.



Figira quarta, in qua apparent quinque colores, ſed pa-

leari & croceus non ſunt realiter duo, ſed unus, qui ſecundum partem ſuperiorem declinat ad albedinem, & ſecundum inferiorem ad rubedinem & id prouenit ex diuerſitate partium aeris medij, quoniam in parte habente parū de ſubtili fumoſo, & magis de humido apparet color citrinus declinans ad albedinem qualis eſt color paleæ, in parte autem hñte multum de fumoſo ſubtili apparet color citrinus declinans ad rubedinem qualis eſt color croci.

De multiplicitate iridis.

QVantum ad ſextum, declarandum eſt quot modis poteſt iris plurificari. Aduerte ergo quod primo poteſt multiplicari ſecundum ſpeciē. nam alia ſpecifice eſt iris ſolis, & alia lunæ. ſecundo ſecūdum numerum, & hoc multipliciter. Primo in eadem die diſtinctis horis. poteſt enim cauſari in mane, in meridie, in uespere, ut dicemus. ſecundo in eadem die & eadem hora in oppoſitis ſitibus, puta arcus unus in oriente, alius in occidente. Tertio in eadē die in eadem hora in eodem ſitu, puta duo arcus poſſunt cauſari in oriente, ſed unus erit ſuperior, & alius inferior, ita ꝙ unus continetur in alio, & continens dicitur ſuperior, cōtentus autem dicitur inferior, in quo colores ordinātur oppoſito modo ꝙ̄ in ſuperiori, ut declarabitur.

Dico primo ꝙ alia ſpecifice eſt iris ſolis, & alia lunę. De iride ſolis dictum eſt in præcedentibus. De iride lunæ nūc agendum eſt, de qua dicemus in quo differt ab iride ſolis, & quomodo.

Aduerte igitur ꝙ differt in coloribus. nam ut declarauimus iris ſolis eſt ſemper diuerſorum colorum. iris autē lunæ, ut ueri experimētatores cognouerunt eſt tātum unius coloris: apparet enim tota alba, cuius cām aſſignans Ariſt. dicit eſſe obſcuritatem noctis, quoniam lumen uiſum tempore tenebrarum apparet candidum & intenſe albedinis, quia igitur iris lunæ non apparet niſi in nocte, ut dicemus, ideo uidebitur alba. uerum ut inquit Alber. ratio Philoſophi eſt diminuta, niſi aliud addatur. Nam licet non cauſe-

tur niſi in nocte,tamen lumen lunæ recipit̄ in nube aquo-
ſa quæ habet diuerſas rorationes, ſicut etiam in ea recipit̄
lumē ſolis,& ideo niſi aliud obſtet deberet apparere in ua
rijs coloribus,ſicut iris ſolis. Et propterea dicendum quod
non ſola obſcuritas noctis eſt cauſa,ſed etiam frigiditas no
ctis quæ multum cōdenſat nubem, & debilitas radiorum
lunæ qui non profunde ingrediuntur nubem cōdenſatam,
ſed extenduntur in ſuperficie,ex qua extēſione ſuperficiali
non cātur niſi color albus. nā ut diximus agētes de iride ſo
lis,color rubeus non conſtituitur niſi ex immiſſione lucis
in profundum humidi fumoſi. Viridis autem & alurgus
non cauſantur niſi ex penetratione luminis in profundum
humidi aquei. Dicemus ergo aſſignantes cauſam unam
ſufficientem,ꝙ cauſa ſolius albedinis in iride lunæ eſt ob-
ſcuritas noctis cum frigiditate condenſante nubē et prohi-
bente ingredi lumen ad ꝓfundum nubis aquoſe.

Si autem quæras quomodo figuratur & apparet uiſui,
dico ſecundum Alber.in.3.lib.trac.4.cap.22.ꝙ apparet,
ut ſemicirculus lacteus non bene continuus, ſed in-
termedias habens lineas ſubnigras, quę tamen
ſunt ſicut ſint albore ſupducte,per quem
apparēt.Figuram hic deſcribimus.

Hæc figura declarat iridem lunæ to
tam albam diſtinctam tamen lineis ſub-
nigris ſemicircularibus.



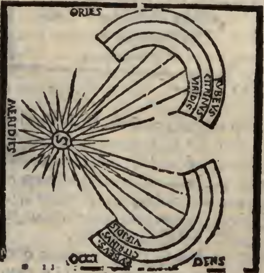
QVo ad tempus dico ſecundum Ariſtotelem in tex. quod apparet niſi in nocte, & eo tempore ſolum quo luna eſt in. 14. ideſt propinqua ad plenilunium in ortu uel occaſu ſuo, & ſecundum ipſum rariſſime cauſatur. nam ut inquit idem Philoſophus, tantũ bis apparuit in. 50. annis, nec pluries uidetur in tanto temporis ſpatio.

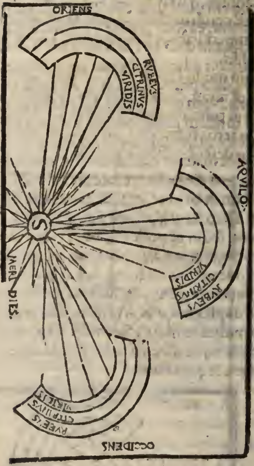
Sed huic ſententiæ non aſſentit Alber. in lib. 3. tract. 4. cap. 11. & dicit Philoſophum locutum fuiſſe ex opinionibus aliorum, uel ex eo quod contigerat diebus ſuis, & non uia ſufficientis probationis. nam ut inquit Alber. diebus ſuis deprehenſum eſt iridem lunæ cauſatum fuiſſe non ſolum prope plenilunium, ſed eo tempore quo erat pluſquã dimidia, exiſtente ſole in fine Tauri, & luna in principio Capricorni. Item deprehenderunt ueri exprimentatores in eodem anno bis in nocte apparuiſſe, propter quod inquit Alber. ſtandum eſt iudicio uerorum exprimentatorum. Ipſe etiã & ſocij ſui id uiſu deprehenderunt. Pręterea, nulla ratio apparet, quare non poſſit niſi bis in. 50. annis apparere, cum id nõ proueniat ex certo motu ſuperiorum corporum, nec ex eorum cõiunctione, ut in eclipſi, immo

401

quoties luna erit pluſquam dimidia,& ſic nubes rorida,& in oppoſito ſitu, ea rōne poterit iris lunæ in nocte cauſari, qua & iris ſolis in die. Hæc de iride lunæ dicta ſint.

QVantum ad multiplicitatem numeralem iridis ſolaris,dico primo eam bis in die poſſe cauſari, ſed diſtinctis horis. Nam ut dicemus, ſol exiſtēs in oppoſito ſitu ad nubem roridam poteſt cauſare iridem. Sed poteſt contingere quod exiſtēte ſole in oriente nubes rorida erit in occidēte,& tunc in mane cauſabitur iris in occidente, poteſt etiam in eadem die exiſtente ſole uerſus occidentē eſſe nubem roridam in oriente, & tunc in ueſpere cauſabitur iris in oriente. Dico ſecundo quod poteſt cauſari bis in die in eadem hora, ſed in oppoſitis ſitibus, quod ſic declaro. Sit ſol in meridie,& ſint duæ nubes roride,una in oriente,altera in aquilone uel in occidente,dico quod ſol poteſt radijs ſuis directe percutere utrāq; nubem, & ſic in eadem hora apparebit duplex iris,una in oriente, alia in occidente,& ſi eſſent tres nubes in ſitibus ſupradictis apparerent tres irides,ſcilicet in aquilone,in oriente,in occidente, & hæc patent in figuris ſequentibus.



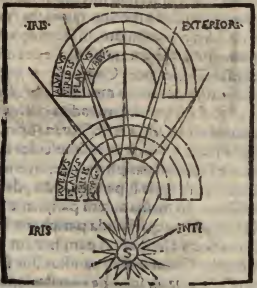


Dico tertio quod poteſt cauſari bis in die in eadem hora & in eodem ſitu, ſed una continet aliam, & continens dicitur iris ſuperior & exterior. contenta autẽ dicitur inferior & interior, quæ in hoc differt a ſuperiori ꝙ in ea ordinanẽ colóres contrario modo, quo ordinantur in ſuperiori. nam in inferiori quæ uidetur nobis propinquior, et colores in ea ſunt magis manifeſti ſic ordinantur.

In prima paripheria eſt color rubeus quem alij uocant puniceũ, ad inſtar grani pomi punici. i. granati. In ſecunda

eſt color xanthos,qui eſt flauus uel aureus. In tertia color uiridis,qui & ceruleus dicit. In quarta eſt alurgus,qui uulgariter dicitur cœleſtis,uel açurrus,uel ſaphireus,ad inſtar coloris ſaphiri.

Contrario modo ſunt in iride ſuperiori,quæ uidetur magis remota & altior,& cuius colores apparent minus manifeſti.nam in prima paripheria eſt color alurgus, in ſecunda uiridis,in tertia flauus,in quarta rubeus. Et ut talis ordo ſenſui pateat deſcribo iſtam figuram.



Deſcripta figura,declarandum eſt quõ hæ duæ irides cauſantur,& quare colores ordinantur contrario modo.

Quantum ad primum,nota quod in eodem ſitu,puta in oriente in media aeris regione poſſunt eſſe duæ nubes roride,una ſuper aliam & altior & non contigua. Stantibus his ſi ſol eſt in oppoſito ſitu reſpiciens directe nubem inferiorem,& imittit radios in eam,ex reflexione radiorum,ut diximus ſupra, cauſabit iridem, ut in ſpeculo, & quoniam nubes ſuperior rorida eſt uelut aliud ſpeculũ poſitum ſupra nubem inferiorem, ideo radij intincti coloribus iridis

cauſatę in nube inferiori reflectuntur in nube ſuperiori, ſicut in ſecundo ſpeculo, & ſic cauſant ſecundam iridem, quæ eſt exterior. Vnde aduerte ꝙ prima iris quæ eſt interior per ſe et primo et imediate cauſatur a radijs ſolaribus. ſecunda autem imediate cauſatur a prima, quoniam iris interior reſultans in nube ſuperiori, ſicut in ſecundo ſpeculo cauſat ſecundam iridem, cuius colores ſunt minus manifeſti, quoniam debilior eſt reflexio radiorum coloratorū in ſecūda nube quam in prima, ſicut minus expreſſe apparet imago repræſentata in ſecūdo ſpeculo ſituato ante primū quam appareat in primo ſpeculo, quoniam ī primo cauſat imago ex obiecto repræſentato. in ſecundo autem cauſat imago ex imagine reſultante in primo, ex conſequenti cauſatur ex debiliori reflexione. Cauſa autem propter quam colores ordinantur contrario modo in ſuperiori & inferiori iride eſt cōtraria reflexio. nam radius reflexus ab inferiori paripheria inferioris iridis reflectitur a ſuperiori paripheria ſuperioris iridis, ideo in ea cauſatur color alurgus, & radius reflexus a ſuperiori paripheria inferioris iridis, reflectitur ab inferiori paripheria ſuperioris iridis, ideo in ea cauſatur color rubeus. In media autem paripheria in utraꝗ iride eſt color uiridis, eo ꝙ ſecunda paripheria inferioris iridis reflectit radios ad ſecundam paripheriam ſuperioris iridis deſcendendo. Color autem xanthos ſiue flauus, ut ſupra diximus, nō cauſatur in nube ex reflexione radiorum, ſed in aere medio, & ex proximatione coloris rubei & uiridis clari adinuicem, ideo in utraꝗ iride mediat inter rubeū & uiridem. Hæc de iridis multiplicitatem dicta ſint.

De figura in qua apparet iris.

QVantum ad ſeptimum agendum de figura iridis, & inueſtiganda eſt cauſa quare apparet ut ſemicirculus, uel ut portio minor ſemicirculo. Et quoniam huius inueſtigatio pendet a proſpectiuo. Et Ariſtote. in tex. accipit a proſpectiuo, ideo ſic procedam.

Primo præponam duo ſuppoſita.

Secundo

Secundo ponam aliquas concluſiones cum probatio- nibus ſuis.

Primum ſuppoſitum, Orizon aliter ſumitur ab aſtronomo, aliter a proſpectiuo. nam ſecundum Aſtronomum eſt circulus diuidens ſphæram in duo æqualia, et diuidens cœlum in duo æqualia, ſeparans medietatem cœli uiſam a nõ uiſa. Secundum proſpectiuum eſt ſuperficies circularis continens ſuperficiem terræ procedens uſque ad extrema partium cœli uiſarum, cuius centrum eſt, cẽtrum oculi ſic uidentis, & ſic uariatur Orizon ſicut uariatur oculus uidentis, & in hoc ſenſu ſumitur orizon ab Ariſtote. in tertio libro Meteorologicorum.

Secundum ſuppoſitum, quod etiam eſt de mente philoſophi in. 3. Meteorolo. quotiens apparet iris neceſſe eſt centrum ſolis, & centrum Orizontis, & centrum iridis coincidi, ita quod quando generatur iris, eadem linea tranſit per centrum ſolis, & centrum oculi uidentis, quod etiã eſt centrum Orizontis, & centrum iridis & per polos eius, quod etiam declaratur per experientiam. nam quanto ſol deprimitur uerſus Orizontem, tanto eleuantur polus, & centrũ iridis ſuper Orizontem, & quanto ſol eleuatur ſuper Orizontẽ, tanto deprimitur polus & centrũ iridis ſub orizõte.

Ex hoc ſuppoſito Ariſto. ponit duas regulas. Primã, Vbicunq; ſol non poteſt leuari ſuper noſtrum Orizõtem per. 42. gradus, illic omni hora diei poteſt apparere iris, qa tunc põt eſſe aliqua portio iridis ſuper Orizontem, ex quo ſemidiameter iridis eſt. 42. graduum, ut inuentnm eſt per aſtrolabium & quadrantem.

Secundam, Vbicunq; ſol poteſt leuari ſuper Orizontẽ pluſquam per. 42. gradus in die artificiali, illic non poteſt omni hora apparere iris uel aliqua eius portio, eo qđ poſt tantam eleuationem erit centrum iridis, & polus eius per 42. gradus & plus ſub Orizonte, ergo cum tantum & non amplius contineat ſemidiameter iridis, ſequitur quod pun-

ctus eius altisſimus ſit omnino ſub Orizonte, & per conſe quens nihil de iride uidebitur.

His ſtantibus pono de mente philoſophi quatuor concluſiones.

Primam, Sole exiſtente in ortu uel occaſu iris apparet, ut ſemicirculus pręciſe, probatur. Sole exiſtente in ortu uel occaſu polus iridis erit in oppoſito, & ideo ſi centrum ſolis ſit in contactu Orizontis in Oriente, polus iridis erit in contactu Orizontis in occidente, & conſequens cētrum iridis erit in conſimili ſitu, quare ſequitur quod ſi iris eſſet circulus perfectus una medietas eſſet ſub Orizonte, & alia ſup Orizontem, & per conſequens iris nō poteſt apparere maior, aut minor quam ſit ſemicirculus.

Secundam, ſole leuato ſuper Orizontem iris apparet minore ſemicirculo, probatur, ſecundum quod exaltatur ſol ſupra Orizontem deprimitur Polus & centrum iridis ſub Orizonte, igitur illud quod relinquitur de iride ſupra Orizontem eſt minus ſemicirculo. nam ſi ducatur linea recta a centro ſolis per oculum uidentis uſq; ad centrum iridis, erit ex una parte tantum depreſſa ſub Orizonte quantum ex alia parte eſt eleuata ſupra Orizontem.

Tertiam, iris apparens ex Meridiæ apparet in minori portione circuli qua posſit illo die apparere, probatur. nā quanto ſol magis exaltatur ſupra Orizontem, tanto polus & centrum iridis deprimitur ſub Orizonte, & quanto magis centrum eſt ſub Orizonte, tanto minor portio circuli eſt ſupra Orizontem, & cum ſit imposſibile eodem die ſolem magis exaltari ſupra Orizontem quam in Meridiæ, ergo imposſibile eſt illo die minorem portionem iridis apparere ſupra Orizontem quam illa quæ apparet in meridie.

Quartam, posſibile eſt ſolem tantum exaltari ſupra Orizontem, quod nullo modo apparebit iris, probatur. ſol poteſt exaltari pluſquam. 42. gradus, & ſemidiameter iridis ſecundum proſpectiuum eſt præciſe. 42. graduum, er-

go ſi ſol exaltatur.43.uel.44.gradibus, nullo modo appa-
rebit iris,eo quod altisſimus punctus iridis qui eſt altitudi
nis.42.graduum eſt ſub Orizonte.

Ex his patet quare iris aliquando apparet ut ſemicircu-
lus,aliquando minor ſemicirculo,aliquando nihil apparet,
& cauſa huius eſt diuerſa eleuatio ſolis ſuper Orizontem.
Hæc de figura iridis dicta ſint.

De ſitu in quo apparet iris.

Vantum ad octauum inueſtigandum eſt in quo ſi-
tu apparere poteſt,& dico ſecundum prædicta qđ
in omni ſitu exiſtente ſole per contra nubem roridam dū-
modo due conditiones ſeruentur.Primo quod ſol eleuetur
ſupra Orizontem ultra.42.gradus.nam ut diximus in con
cluſione quarta,ſi plus eleuatur, nullo modo iris appare-
bit. Secundo quod oculus uidentis ſit medius inter nu-
bem roridam & ſolem,& ideo ad meridiem in noſtra ter-
ra ſeptentrionali non apparet iris, quoniam ſol non pertin
git nec tranſit çenith capitis noſtri.dicemus ergo qđ quan
tum ſpectat ad regionem noſtram ſeptentrionalē,ſole exi-
ſtente in Oriente poteſt apparere iris in occidente, & ecō-
uerſo,& ſole exiſtente in meridie poteſt apparere in ſeptē
trione,nunquam autem ad meridiem ex cauſa dicta.

De tempore in quo apparet iris.

Q Vantum ad nonum declarandum eſt in quo tem-
pore apparet iris,& quoniam diſtinguuntur habita
tiones ſecundum diuerſam eleuationem poli ſupra orizon
tem ac eleuationem ſolis,ideo ut ſciamus quo tempore in
diuerſis regionibus apparet iris conſiderabimus omnes re
giones ab æquinoctiali ad polum arcticum.

Primo,habitantibus ſuper æquinoctiali non poteſt ap-
parere iris per tres horas ante Meridiem, nec per tres poſt

Meridiem,probatur.dictum eſt quando ſol exaltatur ſupra Orizontem pluſquam per.42.gradus,nō apparet iris; ſed ſub æqu.noctiali per tres horas ante,& poſt meridiem ſol eleuatur per.45.gradus,nam qualibet hora eleuatur p 15.gradus,& ſic in fine tertię horæ artificialis diei eſt eleuatus per.45.gradus.ſimiliter in tertia hora poſt meridiem ē eleuatus tantūdem,quoniam tertia poſt meridiem correſpondet tertię ante meridiem,excepto hoc, quod ante ē in aſcenſu,& poſt eſt in deſcenſu.patet igitur propoſitum.

Secundo,habitantibus ſub æquinoctiali prima & ſecūda hora diei in mane,ſimiliter in ueſpere per duas horas ante ſolis occaſum poteſt apparere iris,probatur. ī prima hora ſol non exaltatur ſuper Orizōtem ſub æquinoctiali niſi per 15.gradus,& in ſecunda per.30.& correſpondēter in ueſpere p duas horas ante ſolis Occaſum. ergo antedictis poteſt in horis illis apparere iris.

Tertio,habitantibus ſub tropico æſtiuali non poteſt oī hora diei apparere iris,probatur.Dum ſol eſt quaſi in meridie,exaltatur ſuper eorum Orizōtem pluſquam per.42. gradus.ergo &c.

Quarto,quacunq; hora ſol eſt ſuper ҫenith alicuius ciuitatis,tunc non poteſt iris apparere,quoniam polus & cētrum iridis ſunt directe in angulo noctis, qui angulus correſpondet meridiei.

Quinto, habitantibus ſub polo arctico, uel anctartico ſi illic poſſet eſſe habitatio omni die & omni hora diei poteſt apparere iris,quoniam non eleuatur ſuper eorum Orizontem ſol ultra.24.gradus.

Sexto,habitātibus in quinto,& ſexto climate poteſt apparere iris in qualibet hora diei per totam medietatem anni,quæ eſt ab æquinoctio Autūnali ad æquinoctium Vernale,& huius cauſa eſt, quoniam ſol non poteſt accedere ad ҫenith capitis noſtri per.42.gradus.

Septimo,nobis habitantibus in quinto,& ſexto climate

in æſtate nõ poteſt apparere iris omni hora diei. nam cum ſol eſt in Cancro & pertingit ad punctum meridiei, centrũ iridis tantum deprimitur ſub Orizonte; ꝙ etiam tota eius circunferentia eſt ſub Orizonte.

Tu tamen aduerte quod prædictorum notitia requirit ſcientiam de aſcenſionibus ſolis ſupra Orizontem ſecũdũ diuerſas regiones, de quibus non eſt præſentis negocij pertractare. Hæc enim ſumuntur ab aſtronomo. Hæc dicta ſint de tempore in quo iris apparet.

De ſignificatis per iridem.

QVantum ad decimum, aduerte quod ſecũdum Albertum in tertio libro, tract. 4. cap̄. 22. iris lunæ ſignificat longam tempeſtatem & auram inſtabilem, quia raro apparet niſi cum magna materia humoris, qui eſt ex uento qui eſt inter Auſtralem, & Occidentalem, & cum luna fuerit ualde meridionalis.

Iris autem ſolis ſecundum auctorem proſpectiuæ in tertia parte, in propoſitione. 21. cataclisſmum excludit, id eſt p̄ſignat diluuium non futurum. nam ut dictum eſt, iris cauſatur ex oppoſitione ſolis ad nubem roridam, quæ quidem nubes non poteſt eſſe in aere quando eſt magna humiditatis abundantia uel ſiccitas, & ideo requirit aerem quantũ ad utrũque medio modo diſpoſitum. Diſpoſitio autem huiuſmodi repugnat inundationi & diluuio, & dato ꝙ præfuerint nubes aquoſe & prægnantes aquis, non apparebit arcus donec fuerint pro maiori parte exonerata aquis, unde uidemus poſt impetuoſam pluuiam in æſtate apparere iridem. Eſt igitur ſignum diluuij non futuri, propterea, inquit auctor proſpectiuæ, ubi ſupra, iridem cataclisſmum excludere. & idem confirmatur diuina auctoritate in lib. Geneſeos, ut ſupra diximus, asſignantes diuerſa nomina iridis ſecundum philoſophos & poetas antiquos. Hæc de iride di

cta ſint, non quod mihi perſuadeam perfectam notitiam tradidiſſe, ſed ſequentibus dedi ſaltem occaſionem ſubtilioris indagationis.

CAPVT. IIII.

CIrca cap. quartum agẽdum eſt de quibuſdam uirgis aliquando apparentibus a latere ſolis, de quibus dicã quid ſunt, & quomodo generantur. Dico igitur de mente philoſophi huiuſmodi uirgas eſſe radios ſolares, procedentes perpendiculariter a ſole, tranſeuntes per nubem diſcontinuam ſiue perforatam, aut per nubem continuam, ſed raram inęqualiter ad uiſum, & hoc modo generantur. Aliquando nubes non eſt continua, ſed eſt ſicut pannus perforatus, tunc per huiuſmodi foramina tranſeunt radij ſolares refracti per quoſdam uapores exiſtẽtes in foraminibus nubis, & apparent ad inſtar chordarum albarum, & uiſui noſtro propter magnam diſtantiam uidentur, ut uirgę longiſſime albe, & lucide: Aliquando nubes eſt continua, ſed rarior in una parte quam in alia, tunc radij ſolares penetrant nubem in partibus raris, & ſic cauſantur uirge, quandoque nigre, quandoque uirides, quandoque punice ſecundum diuerſum dominium claritatis luminis ſuper obſcuritatẽ nubis. Et ſi quæras quid eſſentialiter ſint huiuſmodi uirge, dico quod non ſunt abſolute lumen ſolis, nec ipſa nubes, ſed colores cauſati ex tranſitu radiorum per nubem diſcontinuã, uel inæqualiter rarã. Poteſt etiam dici quod ſunt radij ſolares colorati ex tranſitu per huiuſmodi nubes, ſicut colorantur quando tranſeunt per uitrum coloratum rubeum, uel uiride, & colorant apparenter parietem, aut aliud a quo reflectuntur.

CAPVT. V.

IN quinto cap. declarandum eſt quid ſint paraylij, & quomodo generantur, unde nota ſecundum Alber. in

libro tertio,trac.4.cap̄.ultimo,ꝙ paraylij dicuntur imagines ſolis apparentes iuxta ſolem,ita ꝙ uidentur plures ſoles iuxta poſiti,& id ſonat nomen græcū.nā παρα idem eſt quod apud, & ελιοσ ſol,unde ſic deſcribitur paraylios eſt ſimilitudo,uel effigies ſolis cauſata ex refractiōe radiorum ſolarium a nube exiſtente a latere ſolis. Si autem generantur,aliquando a latere ſolis eſt nubes denſa. & rotunda & regularis,id eſt æque denſa ſecundum omnes partes & radij ſolares refranguntur ad eam ſicut ad ſpeculū & faciunt in ea apparere quaſi alium ſolem,ſicut ex obiecto & ſpeculo repreſentatur ſimilitudo obiecti,qđ ſi accidat eſſe duas nubes conſimiles in utroque latere ſolis,tunc apparebunt nobis tres ſoles,unus quidem uerus,& duo per ſimilitudinem,ſicut ſi duo ſpecula ſituarentur ad latera faciei Socratis,tunc homo exiſtens ante faciem Socratis uideret tres facies Socratis,unam quidem ueram,& duas apparentes in ſpeculis,ſic contingit in nubibus denſis ſituatis a lateribus ſolis,quæ ſe habent,ut ſpecula ad ſolem. Huius impreſſionis figuram ſic deſcribimus.

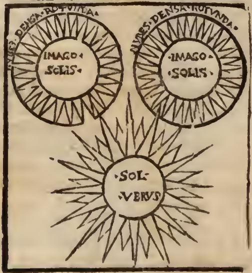


Figura qua oſtenditur quomodo apparent plures ſoles iuxta poſiti qui dicuntur paraylij a Philoſopho, in tertio Meteorologicorum.

F I N I S.

[redacted]

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

Fine

LABORATORIO RESTAURO
A. Lombardi 1971
Via Valsolda n. 125-127
Tel. 899908